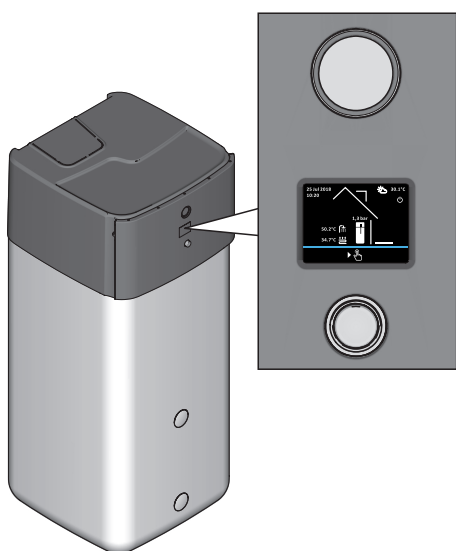


# Operating Instructions

## RoCon+ HP



Operating Instructions  
Daikin controller RoCon+ HP1

**English**

Betriebsanleitung  
Daikin Regelung RoCon+ HP1

**Deutsch**

Manuel d'utilisation  
Régulation Daikin RoCon+ HP1

**Français**

Gebruiksaanwijzing  
Daikin regeling RoCon+ HP1

**Nederlands**

Istruzioni per l'uso  
Regolazione Daikin RoCon+ HP1

**Italiano**

Driftsvejledning  
Daikin regulering RoCon+ HP1

**Dansk**

Instruktionsbok  
Daikin reglerenhet RoCon+ HP1

**Svenska**

Brukerveiledning  
Daikin Regulering RoCon+ HP1

**Norsk**

Käyttöohje  
Daikin-ohjaus RoCon+ HP1

**Suomi**

ETSH(B)16P30D  
ETSH(B)16P50D

ETSX(B)16P30D  
ETSX(B)16P50D

## List of contents

|          |                                                    |           |           |                                               |           |
|----------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>General safety precaution</b>                   | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>Initial commissioning</b>                  | <b>25</b> |
| 1.1      | Particular safety instructions                     | 4         | 5.1       | Configuration Wizard                          | 25        |
| 1.1.1    | Observing the instructions                         | 4         | 5.2       | Menu navigation in the Configuration Wizard   | 25        |
| 1.1.2    | Meaning of warnings and symbols                    | 5         |           |                                               |           |
| 1.2      | Safety instructions for installation and operation | 5         | <b>6</b>  | <b>Parameter overview</b>                     | <b>26</b> |
| 1.2.1    | General                                            | 5         | 6.1       | Menu: Operating mode                          | 26        |
| 1.2.2    | Intended use                                       | 5         | 6.2       | Menu: User                                    | 26        |
| <b>2</b> | <b>Product description</b>                         | <b>6</b>  | 6.3       | Menu: Time program                            | 26        |
| 2.1      | Temporary shutdown                                 | 6         | 6.4       | Menu: Settings                                | 26        |
| <b>3</b> | <b>Operation</b>                                   | <b>7</b>  | 6.5       | Menu: Configuration                           | 27        |
| 3.1      | General                                            | 7         | 6.6       | Menu: Information                             | 27        |
| 3.2      | Display and operating elements                     | 7         | 6.7       | Menu: Error                                   | 27        |
| 3.2.1    | Status display                                     | 7         | 6.8       | Menu: Terminal                                | 27        |
| 3.2.2    | Display                                            | 7         | 6.9       | Menu: Statistics                              | 28        |
| 3.2.3    | Rotary button                                      | 7         | <b>7</b>  | <b>Parameter settings</b>                     | <b>29</b> |
| 3.2.4    | Start screen                                       | 7         | 7.1       | Explanation of the parameter tables           | 29        |
| 3.3      | Operating concept                                  | 8         | 7.2       | Operating mode                                | 29        |
| 3.3.1    | Navigating in the menu                             | 8         | 7.3       | User                                          | 30        |
| 3.3.2    | Help function                                      | 9         | 7.3.1     | Menu: Room temperature target                 | 30        |
| 3.3.3    | Navigating in lists and selecting list entries     | 9         | 7.3.2     | Menu: Reduce room temperature                 | 30        |
| 3.3.4    | Setting setpoints                                  | 9         | 7.3.3     | Menu: Room temperature absent                 | 30        |
| 3.3.5    | Setting the times                                  | 10        | 7.3.4     | Menu: Hot water temperature, target           | 30        |
| 3.3.6    | Calendar function                                  | 10        | 7.3.5     | Menu: 1 x hot water                           | 30        |
| 3.3.7    | Setting the time programs                          | 10        | 7.4       | Time Program                                  | 31        |
| 3.3.8    | External operation                                 | 11        | 7.5       | Settings                                      | 32        |
| <b>4</b> | <b>Function</b>                                    | <b>12</b> | 7.5.1     | Menu: Display settings                        | 32        |
| 4.1      | Mode                                               | 12        | 7.5.2     | Menu: System                                  | 32        |
| 4.2      | User                                               | 13        | 7.5.3     | Menu: External heat source                    | 33        |
| 4.2.1    | Room temperature setpoint setting                  | 13        | 7.5.4     | Menu: Inputs/Outputs                          | 34        |
| 4.2.2    | Room temperature reduced setting                   | 13        | 7.5.5     | Menu: Intelligent Storage Mgmt                | 36        |
| 4.2.3    | Room temperature absence setting                   | 13        | 7.6       | Configuration                                 | 37        |
| 4.2.4    | Hot water temperature setpoint setting             | 13        | 7.6.1     | Menu: Sensors                                 | 37        |
| 4.2.5    | Unscheduled domestic hot water generation          | 13        | 7.6.2     | Menu: Heating circuit config                  | 38        |
| 4.3      | Time Program                                       | 13        | 7.6.3     | Menu: Heating                                 | 38        |
| 4.3.1    | Temporary time programs                            | 13        | 7.6.4     | Menu: Cooling                                 | 40        |
| 4.3.2    | Permanent time programs                            | 13        | 7.6.5     | Menu: Hot water                               | 40        |
| 4.3.3    | Time program reset                                 | 14        | 7.6.6     | Menu: Additional programs                     | 42        |
| 4.4      | Settings                                           | 14        | 7.7       | Information                                   | 43        |
| 4.4.1    | Display settings                                   | 15        | 7.7.1     | Overview                                      | 43        |
| 4.4.2    | System                                             | 15        | 7.7.2     | Values                                        | 44        |
| 4.4.3    | Additional heat generators                         | 15        | 7.7.3     | Water pressure                                | 44        |
| 4.4.4    | Inputs/Outputs                                     | 15        | 7.8       | Error                                         | 45        |
| 4.4.5    | Intelligent storage tank management                | 16        | 7.9       | Terminal                                      | 45        |
| 4.5      | Configuration                                      | 16        | 7.10      | Statistics                                    | 45        |
| 4.5.1    | Access privileges (technician code)                | 16        | 7.11      | Configuration wizard                          | 46        |
| 4.5.2    | Sensors                                            | 17        | <b>8</b>  | <b>Faults and malfunctions</b>                | <b>47</b> |
| 4.5.3    | HC configuration                                   | 17        | 8.1       | Emergency operation                           | 47        |
| 4.5.4    | Heating                                            | 17        | 8.2       | Manual Operation                              | 47        |
| 4.5.5    | Cooling                                            | 18        | 8.3       | Error protocol                                | 47        |
| 4.5.6    | Domestic hot water                                 | 19        | 8.4       | Error screen                                  | 47        |
| 4.5.7    | Additional program                                 | 19        | 8.5       | Error codes                                   | 48        |
| 4.5.8    | Configuration Wizard                               | 21        | <b>9</b>  | <b>Mixer module</b>                           | <b>49</b> |
| 4.5.9    | Parameter reset                                    | 21        | 9.1       | Mixer module start screen (terminal function) | 49        |
| 4.6      | Info                                               | 21        | 9.2       | Mixer valve parameter overview                | 49        |
| 4.6.1    | Current                                            | 21        | 9.3       | Mixer module parameter settings               | 51        |
| 4.6.2    | Overview                                           | 22        | <b>10</b> | <b>Glossary</b>                               | <b>52</b> |
| 4.6.3    | Values                                             | 22        | <b>11</b> | <b>User-specific settings</b>                 | <b>53</b> |
| 4.6.4    | Water pressure                                     | 22        | 11.1      | Switching time program                        | 53        |
| 4.7      | Error                                              | 22        | 11.2      | Parameters                                    | 54        |
| 4.8      | Terminal                                           | 22        | 11.3      | Data bus addresses                            | 54        |
| 4.8.1    | Selecting the terminal address                     | 23        | <b>12</b> | <b>Notes</b>                                  | <b>55</b> |
| 4.8.2    | Bus-Scan for terminal function                     | 23        |           |                                               |           |

List of keywords

56

## 1 General safety precaution

### 1.1 Particular safety instructions



#### **WARNING**

Heating devices that are not set up and installed correctly can impair the function of the heating device and/or cause serious or fatal injury to the user.

- Work on the heat generator (such as set-up, servicing, connection and initial commissioning) must only be carried out by persons who are authorised and who have successfully completed qualifying technical or vocational training and who have taken part in advanced training sessions recognised by the relevant responsible authorities for the specific activity. They include, in particular, certified heating engineers, qualified electricians and HVAC specialists who, because of their professional training and their expert knowledge, have experience in the professional installation and maintenance of heating systems, oil and gas installations and hot water storage systems.
- Only operate the heat generator when it is in perfect condition with the protective hood closed.



#### **WARNING**

Disregarding the following safety instructions may result in serious physical injury or death.

- This device may only be used by children aged 8 and above and by persons with restricted physical, sensory or mental capabilities or with a lack of experience and knowledge if they are under supervision or if they have been instructed in the safe use of the equipment and understand the dangers arising from it. Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.
- Establish the power supply in accordance with IEC 60335-1 via a separator device which exhibits contact separation in all poles with a contact opening distance that provide full disconnection in accordance with overvoltage category III.
- All electrical work must only be carried out by electrically qualified experts and with consideration of the local and national regulations and the instructions in this manual. Ensure that a suitable electrical circuit is used. Insufficient load capacity of the electrical circuit or improperly executed connections can result in electric shock or fire.

#### **1.1.1 Observing the instructions**

- The original documentation is written in German. All other languages are translations.
- Please read this manual carefully and thoroughly before proceeding with the installation or modification of the heating system.
- The precautionary measures described in this document cover very important topics. Follow them meticulously.
- The installation of the system and all activities described in this manual and the applicable documents for the installer must be carried out by an approved installer.

##### **Documentation set**

This document is part of a documentation set of other applicable documents. The complete set comprises:

- Installation instructions for the indoor unit (format: paper – included in the indoor unit scope of delivery)
- Operating instructions for the indoor unit (format: paper – included in the indoor unit scope of delivery)



- Operating manual for the heat pump (format: paper – included in the indoor unit scope of delivery)
- Installation instructions for the outdoor unit (format: paper – included in the outdoor unit scope of delivery)
- Installation instructions for optional components (format: paper – included in the scope of delivery of the respective component)
- Reference manual for the installer of the indoor unit (format: digital)
- Reference manual for the installer of the outdoor unit (format: digital)

The reference manuals contain the complete set of technical data, a detailed description of best practices and information on maintenance, troubleshooting and decommissioning.

The digital documents and the latest editions of the supplied documentation are available on the regional Daikin website or, on request, from your dealer. The Daikin website is easy to access using the QR code on your device.

## 1.1.2 Meaning of warnings and symbols

Warnings in this manual are classified according to their severity and probability of occurrence.



### DANGER

Indicates an immediate danger.

Disregarding this warning can lead to serious injury or death



### WARNING

Indicates a potentially dangerous situation

Disregarding this warning may result in serious physical injury or death.



### CAUTION

Indicates a situation which may cause possible damage

Disregarding this warning can cause damage to property and the environment and result in minor injuries.



This symbol identifies user tips and particularly useful information, but not warnings or hazards

### Special warning signs

Some types of danger are represented by special symbols.



Electric current



Risk of burns or scalds

### General description

- 1 Handling instructions are shown as a list. Actions where the sequential order must be adhered to are numbered.

→ Results of actions are identified with an arrow.

[Operating mode]: Parameters are shown in square brackets.

[→ Main menu]: The position of menus and functions is shown in square brackets with →.

## 1.2 Safety instructions for installation and operation

### 1.2.1 General

- For any work on the equipment, which extends above and beyond the operation of the regulating system, the details provided in the supplementary documents must be observed, particularly with regard to safety instructions.

### Avoiding danger

The Daikin Altherma ETS(X/H) is state of the art and is built in accordance with all recognised technical regulations. However, improper use may result in serious physical injuries or death, as well as property damage.

To avoid hazards, only operate the Daikin Altherma ETS(X/H):

- as stipulated and in perfect condition,
- with an awareness of safety and the dangers involved.

This assumes knowledge and use of the contents of this manual, all applicable documents, the relevant accident prevention regulations as well as the recognised safety-related and occupational health rules.

### Display of the RoCon+ controller

Certain screen displays or menu items may deviate from those shown in these instructions depending on the national or equipment variant of the Daikin Altherma ETS(X/H) or the user status logged onto the controller.

### 1.2.2 Intended use

The RoCon+ HP controller must only be used in Daikin Altherma ETS(X/H) heat pumps that are approved for the regulating system. The RoCon+ HP controller must only be operated in accordance with the specifications in these instructions.

Any other use outside the intended use is considered as improper. The operator alone bears responsibility for any resulting damage.

For any work on the equipment that extends above and beyond the operation of the regulating system, the details provided in the supplementary documents must be observed, particularly with regard to safety instructions.

### Documentation

The technical documentation included in the scope of supply is a constituent part of the equipment. It must be stored in such a way that it can be consulted at any time by the operator or technicians.

## 2 Product description



### INFORMATION

The RoCon+ HP controller is part of the Daikin Altherma ETS(X/H).

It consists of the switching panel PCB RoCon BM2Cto which the actuators and sensors as well as other components in the regulating system are connected and the operating unit RoCon+ B1.

These operating instructions only explain the functions and possible settings of the controller. More detailed information on other device components can be found in the other applicable documents.

The electronic, digital controller is able to automatically control all heating and hot water functions for a direct heating circuit, a storage loading circuit and also further heating circuits via optionally connectible mixer modules, depending on the heating device.

It undertakes all safety management for the Daikin Altherma ETS(X/H). In the event of a water shortage or undefined operating states, this executes a safety switch-off. A corresponding error message shows the operator all the information regarding fault causes.

All function settings for the Daikin Altherma ETS(X/H) and the optional RoCon devices that are connected via the data bus are undertaken with the control elements of the integrated RoCon B1 control panel and shown on the plain text display with coloured backlighting.

The following additional, optional devices can be connected to the Daikin Altherma ETS(X/H) via the controller data bus:

- Room controller EHS157034
- EHS157068 mixer module

In addition, the RoCon+ HP controller has a frost protection function for the direct heating circuit and the storage tank charging circuit as well as an automatic function for heating support (integration of an additional heat source such as a wood-burning boiler or solar system).

The potential-free AUX switching contact can be used to carry out different control functions in conjunction with external devices (request from an external heat generator, switching to bivalent operating mode, external status display, etc.).

In addition, it also has several inputs for assessing external control contacts (external operating mode switching or heat request, Smart Grid and low rate EVU functions<sup>(1)</sup>).

The optional outside temperature sensor installed on the north side of the building can be used to further optimise the weather-compensated feed temperature controller.

If the optional EHS157056 gateway is installed and connected to the Internet, the Daikin Altherma ETS(X/H) can be conveniently monitored and operated by remote control using a mobile phone (app).

Initial commissioning of the heating system is described in the installation instructions for the Daikin Altherma ETS(X/H).

Certain menu items of the RoCon+ HP controller are only accessible to the heating expert. This security measure ensures that no undesirable malfunctions arise during operation of the system through incorrect settings.

All settings for the allocated heating circuit can be carried out in the same way as the operating unit. If the terminal function is activated, all operating possibilities that are available on the integrated operating unit are available with the exception of certain special functions (e.g. manual operation).

After appropriate assignment, a connected EHS157068 mixer module is also operated using the RoCon+ B1 control panel and/or the EHS157034 room station.

<sup>(1)</sup> The energy supply company (EVU) sends signals that are used for controlling the power mains loading and that have an influence on the cost of the power and availability.

## 2.1 Temporary shutdown



### CAUTION

A heating system that is shut down can freeze in the event of frost and may suffer damage.

- Drain the heating system that is shut down if there is danger of frost.
- If the heating system is not drained, the power supply must be ensured and the external main switch must remain switched on if there is a danger of frost.

If the indoor unit is not required for a lengthy period, it can be temporarily decommissioned.

However, we recommend not to disconnect the system from the power supply but merely to switch it to "Standby mode" (see Controller operating instructions).

The system is then protected from frost. The pumps and valve protection functions are active.

If it is not possible to guarantee the power supply when there is danger of frost,

- completely drain the indoor unit on the water side, or
- apply suitable antifreeze measures to the connected heating system and hot water storage tank (e.g. draining).



### INFORMATION

If there is a danger of frost for only a few days with uncertainty in the gas and power supply, the system does not need to be drained because the heat insulation is very good as long as the storage tank temperature is observed regularly and does not fall below + 3 °C.

However, this provides no frost protection for the connected heat distribution system.

## 3 Operation

### 3.1 General



#### DANGER: RISK OF ELECTROCUTION

If electrical components come into contact with water, this can cause an electric shock as well as cause potentially fatal burns or injuries.

- The displays and keys of the control unit must be protected against the effects of moisture.
- To clean the control unit, use a dry cotton cloth. The use of aggressive cleaning agents and other fluids can cause damage to devices or lead to an electric shock.



#### INFORMATION

The Daikin Altherma ETS(X/H) makes the most effective use of energy at the lowest possible return and hot water target temperatures.

If an external heat generator (e.g. the optional backup heater) is activated at feed target temperatures above 50 °C, the efficiency (COP) of the Daikin Altherma ETS(X/H) can deteriorate (depending on the outside temperature).

### 3.2 Display and operating elements

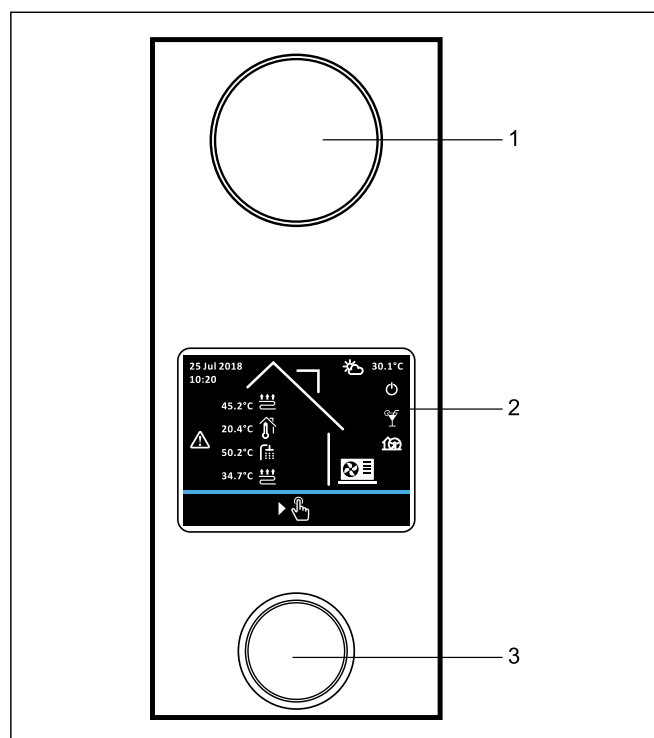


Fig. 3-1 RoCon+ HP display and operating elements

- 1 Status display
- 2 Display
- 3 Rotary button

#### 3.2.1 Status display

The LEDs of the status indicator light up or flash to indicate the operating mode of the device.

| LED            | Mode      | Description                     |
|----------------|-----------|---------------------------------|
| Flashes blue   | STANDBY   | The device is not in operation. |
| Lights up blue | Operation | The device is in operation.     |

| LED         | Mode  | Description                                               |
|-------------|-------|-----------------------------------------------------------|
| Flashes red | Error | A malfunction occurred. For further details, see Chap. 8. |

Tab. 3-1 Status display

#### 3.2.2 Display

During normal operation the display is deactivated (completely dark). The activity of the system is indicated by the status display. Each press of the rotary button (turn, press or hold) activates the display with the start screen.

If the start screen is active and no user input is made for 60 seconds, the display is deactivated. If no input is made by the user at any other point in the menu for 120 seconds, the system returns to the start screen.

#### 3.2.3 Rotary button



#### CAUTION

Never operate the operating elements of the controller with a hard, pointed object. This can cause damage and can cause the controller to malfunction.

The rotary button can be used to navigate in the respective level, to select or change the setting value and to accept this change with a short key press.

| Action           | Result                                               |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Turning          | Select menu, select setting, make setting            |
| Press            | Confirm selection, accept setting, execute function. |
| Press for 2 sec. | Exit menu                                            |

Tab. 3-2 Function of the rotary button

#### 3.2.4 Start screen

The start screen provides an overview of the current operating status of the system. From the start screen, any operation of the rotary switch (turn, press or hold down) leads to the Main menu.

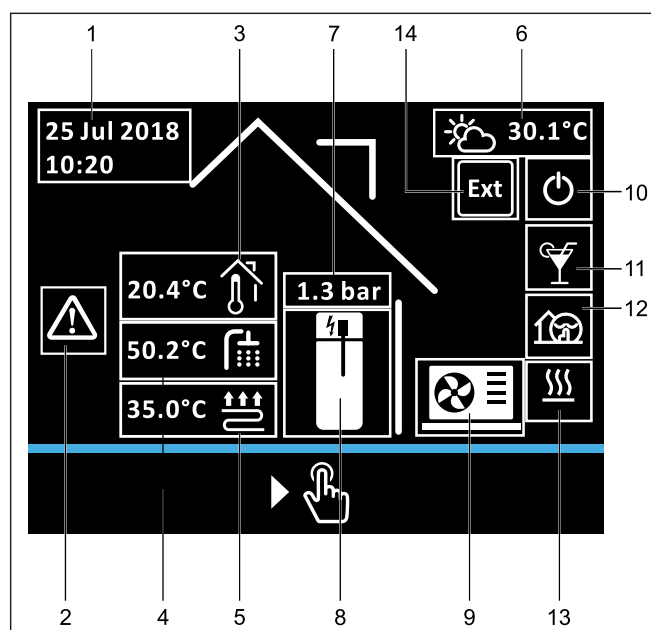


Fig. 3-2 Display position on the start screen

### 3 Operation

| Item | Icon | Explanation                                     |
|------|------|-------------------------------------------------|
| 1    |      | Date and time                                   |
| 2    |      | Error message                                   |
| 3    |      | Only with connected room unit: Room temperature |
| 4    |      | Hot water temperature                           |
| 5    |      | Floor heating feed temperature                  |
|      |      | Convactor heating feed temperature              |
|      |      | Radiator heating feed temperature               |
| 6    |      | Outside temperature                             |
| 7    |      | Pressure in the heating circuit                 |
| 8    |      | Storage tank without heating rod                |
|      |      | Storage tank with connected heating rod (off)   |
|      |      | Storage tank with connected heating rod (on)    |
| 9    |      | No outdoor unit detected                        |
|      |      | Outdoor unit present, compressor off            |
|      |      | Outdoor unit present, compressor on             |
| 10   |      | Operating mode: Standby                         |
|      |      | Operating mode: Reduce                          |
|      |      | Operating mode: Heating                         |
|      |      | Operating mode: Cooling                         |
|      |      | Operating mode: Summer                          |
|      |      | Operating mode: Automatic 1                     |
|      |      | Operating mode: Automatic 2                     |
|      |      | Operating mode: Emergency                       |

| Item | Icon | Explanation                                                                   |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 11   |      | Special program: Party                                                        |
|      |      | Special program: Absent                                                       |
|      |      | Special program: Holiday                                                      |
|      |      | Special program: Public holiday                                               |
|      |      | Special program: 1 x hot water                                                |
|      |      | Special program: Screed                                                       |
|      |      | Special program: Ventilation                                                  |
| 12   |      | Quiet mode on                                                                 |
| 13   |      | Operating mode: Heating                                                       |
|      |      | Operating mode: Cooling                                                       |
|      |      | Operating mode: Hot water                                                     |
|      |      | Operating mode: Defrost                                                       |
|      |      | Operating mode: No request                                                    |
| 14   | Ext  | External operating mode switched (Burner blocking contact or Room thermostat) |

Tab. 3-3 Display icons on the start screen



#### INFORMATION

If the local control panel is used as a remote control for a mixer module, both the standard screen and the menu structure are changed (see [Chap. 9](#)).

### 3.3 Operating concept

The operating concept of the controller enables fast navigation in the menu, clear display of information and convenient selection of parameters as well as the setting of setpoints and programs.

The basics of the operating concept are described in detail below using a few examples. The operation of special functions follows the same principle and is described in the corresponding sections if required in [Chap. 4](#).

#### 3.3.1 Navigating in the menu

From the start screen, any operation of the rotary switch (turn, press or hold down) leads to the main menu. The menu view consists of an upper area for the menu icons of the various submenus and the lower menu bar. The Back and Help icons are displayed in the menu bar. Use the rotary button to switch between the icons (including the icons in the menu bar). Multi-page menus are indicated by the page break arrow. Use the rotary button to switch between the menu icons on the different menu pages.

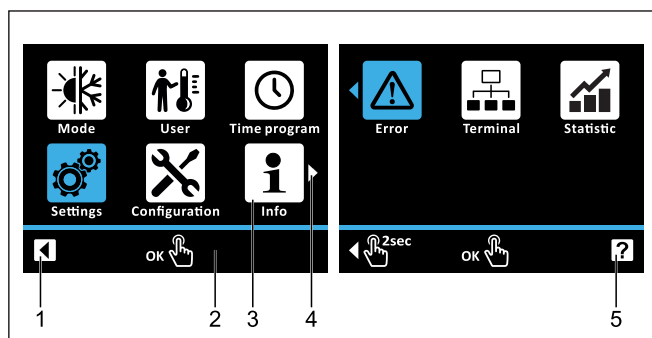


Fig. 3-3 Example: Elements in a two-page menu

- 1 Back icon
- 2 Menu bar
- 3 Menu icon
- 4 Page change arrow (for multi-page menus)
- 5 Help icon

**Example:** In the "Statistics" menu, change [→ Main menu]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the "Statistics" icon (on the second menu page) turns blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The "Statistics" submenu is called up

### 3.3.2 Help function

A help text is available for each menu icon.

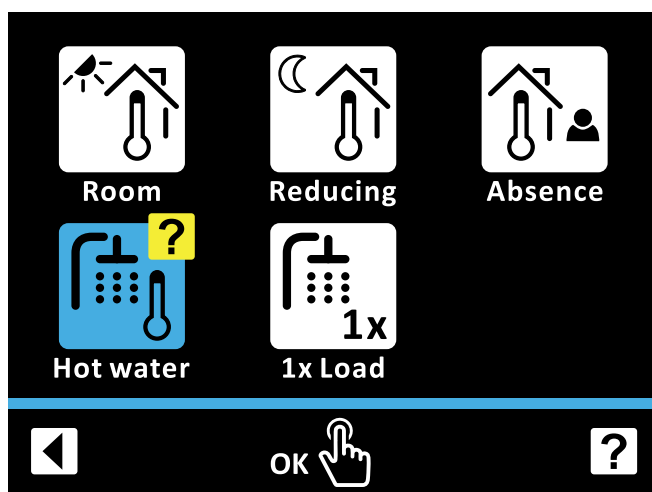


Fig. 3-4 Help function

**Example:** Call up the help text for the "Hot water" menu and stop the help function again [→ Main menu → User]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the help icon in the menu bar turns blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The help function becomes active, the "?" symbol is displayed on the last menu icon.
- 3 Turn the rotary button anticlockwise until the "?" symbol appears on the "Hot water" icon.
- 4 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The help text for the "Hot water" is displayed.
- 5 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - Exits the help text level.
- 6 Turn the rotary button clockwise until the help icon in the menu bar turns blue.
- 7 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The help function is terminated.

### 3.3.3 Navigating in lists and selecting list entries

Lists exist as pure information lists or can be used to select a list entry. Turning the rotary button switches between the list entries. Multi-page lists are indicated by the page break arrow. Turn the rotary button to switch between the list entries of the different pages.

In the case of selection lists, the currently selected list entry is indicated by a tick. Click "OK" to select another list entry. The corresponding setting is then accepted and the list is exited.

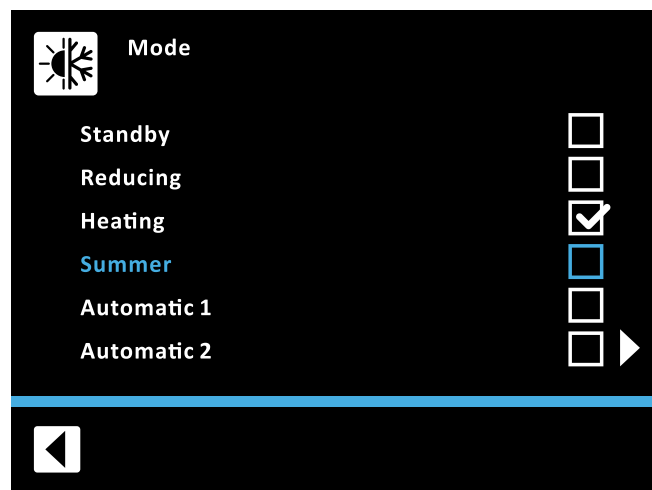


Fig. 3-5 List with selected list entry

**Example:** Switch the operating mode to "Summer" [→ Main menu → Operating mode]

- 1 Turn the rotary button clockwise until the "Summer" list entry is displayed in blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The box is ticked in the "Summer" list entry.
- 3 Turn the rotary button anticlockwise until the Back icon turns blue.
- 4 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The setting is saved and the setting level is exited.

### 3.3.4 Setting setpoints

The setpoint of a parameter can be changed within the displayed scale. Press "OK" to save the new value. Press and hold the rotary button to exit the setting level without saving. For some parameters there is an "Off" setting in addition to values on the scale. This setting can be selected by turning the rotary button anticlockwise after the minimum value of the scale has been reached.

### 3 Operation

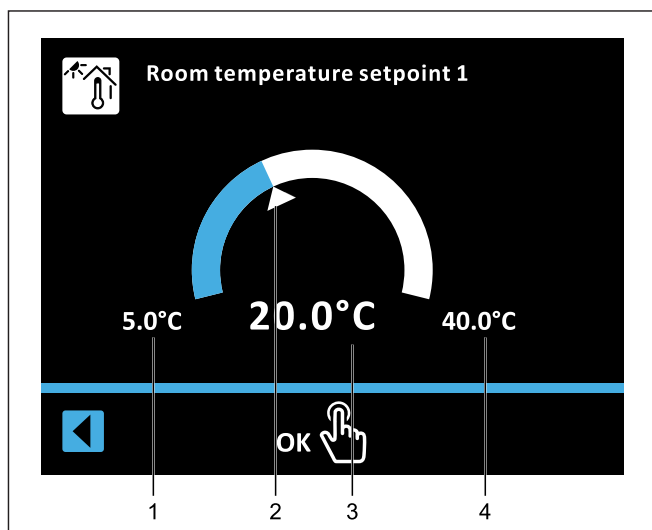


Fig. 3-6 Display of the parameter setting

- 1 Minimum value
- 2 Default value
- 3 Currently selected value
- 4 Maximum value

**Example:** Set [Room temperature target 1] to 22 °C [→ Main menu → User → Room → Room temperature target 1]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until 22 °C is displayed.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The setting is saved and the setting level is exited.

#### 3.3.5 Setting the times

The clock function is used to set the current time.



Fig. 3-7 Setting the times

**Example:** Set the time to 16:04 [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the circle is displayed in blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The hour hand is displayed in blue.
- 3 Turn the rotary button clockwise until 16:00 is displayed.
- 4 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The minute hand is displayed in blue.
- 5 Turn the rotary button clockwise until 16:04 is displayed.
- 6 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The Confirm icon in the menu bar is displayed in blue.

- 7 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The setting is saved and the setting level is exited.

#### 3.3.6 Calendar function

The calendar function is used to set the current date or the [Holiday] and [Public holiday] time programs. The calendar function allows the selection of a time period for the time programs.

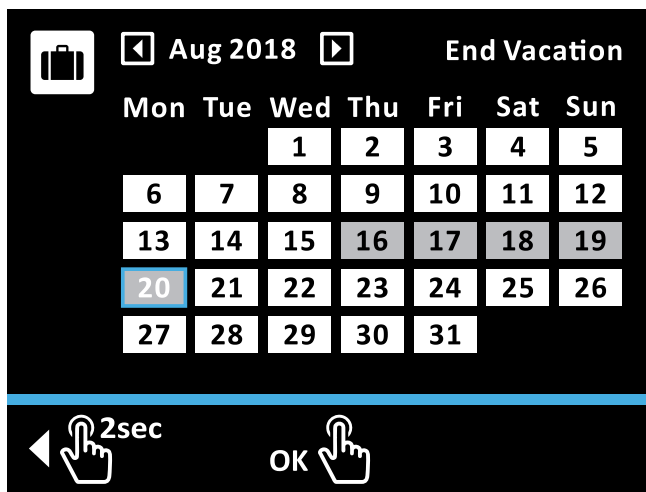


Fig. 3-8 Setting the period with the calendar function

**Example:** Set [Holiday] from 25th August, 2018 – 2nd September, 2018 [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the month selection is Aug 2018.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ August 1 is shown with a blue border.

Turn the rotary button clockwise until 25th August is highlighted in blue.

- 3 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ August 25 is shown on a grey background.
- 4 Turn the rotary button clockwise until 2nd September is highlighted in blue.
- 5 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The setting is saved and the setting level is exited.

When a new holiday period is set, the previously set holiday period is automatically deleted. Alternatively, the holiday setting can also be reset.

**Example:** Reset the holiday setting [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 6 Turn the rotary button clockwise until the month selection is displayed in blue.
- 7 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The last selected day of the holiday is displayed with a blue border.
- 8 Turn the rotary button anticlockwise until all days are shown in white.
- 9 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The holiday setting is reset and the setting level is exited.

#### 3.3.7 Setting the time programs

The time program function is used to set permanent time programs (see Chap. 4.3.2). This allows the daily setting of 3 switching cycles. The times can be entered separately for each individual weekday or in blocks of "Monday to Friday", "Saturday to Sunday" and "Monday to Sunday". The selected switching cycles are highlighted in grey (Fig. 3-9) in the overview level of the respective program.



| Time period                                  | Switching cycle                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Single day of the week (Monday, Tuesday ...) | 1. 06:00 to 22:00<br>2. xx:xx to xx:xx<br>3. xx:xx to xx:xx |
| Working week (Monday to Friday)              | 1. 06:00 to 22:00<br>2. xx:xx to xx:xx<br>3. xx:xx to xx:xx |
| Weekend (Saturday to Sunday)                 | 1. 06:00 to 22:00<br>2. xx:xx to xx:xx<br>3. xx:xx to xx:xx |
| Entire week (Monday to Sunday)               | 1. 06:00 to 22:00<br>2. xx:xx to xx:xx<br>3. xx:xx to xx:xx |

Tab. 3-4 Structure of the permanent time programs

**INFORMATION**

Time settings for a switching cycle in a weekday or block program will also be accepted for other time periods as long as they are for the same weekdays.

- The starting time in the first switching cycle is changed from 06:00 am to 05:00 am for the individual weekday "Monday". In the period "Monday to Friday" and "Monday to Sunday", the first switching cycle is automatically changed from 06:00 to 05:00.

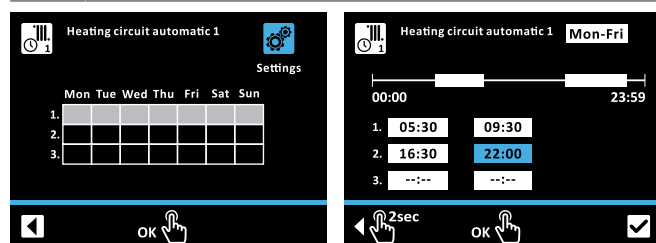


Fig. 3-9 Time program function with overview level (left) and setting level (right)

**Example:** For the [Heating circuit auto. 1] program, set switch cycles 1 and 2 for Monday to Friday [→ Main menu → Time program → HC auto 1]:

- Turn the rotary button clockwise until the Setting icon turns blue.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - Display changes to setting level with blue flashing period selection.
- Turn the rotary switch clockwise until the required time period is displayed.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The display changes to the input window for the start time of the first switching cycle.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - Input window for start time of the first switching cycle flashes blue.
- Turn the rotary button clockwise until the required start time is displayed.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The display changes to the input window for the end time of the first switching cycle.
- Turn the rotary button clockwise until the required end time is displayed.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The display changes to the input window for the start time of the second switching cycle.

- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - Input window for the start time of the second switching cycle flashes blue.
- Turn the rotary button clockwise until the required start time is displayed.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The display changes to the input window for the end time of the second switching cycle.
- Turn the rotary button clockwise until the required end time is displayed.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The display changes to the input window for the start time of the third switching cycle.
- Turn the rotary button clockwise until the Confirm icon turns blue.
  - The display changes to the Confirm icon.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The programming is saved.
  - The setting level is exited.
  - Selected switching cycles are highlighted in grey.
- Turn the rotary button anticlockwise until the Back icon turns blue.
- Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - The menu is exited

**3.3.8 External operation**

In addition to operation via the integrated RoCon+ HP controller, the system can also be adjusted and operated via external devices.

**Operation via the Internet**

An optional gateway (EHS157056) can be used to connect the RoCon+ HP controller to the Internet. This enables remote control of the RoCon+ HP by mobile phone (using an app).

**Operation via the room station**

It can also be operated via the optional EHS157034 room controller. For this purpose, observe the operating instructions enclosed with the device.

## 4 Function

The system fully automatically controls the operation of the room heating, room cooling and domestic hot water preparation on the sanitary side on the basis of the specifications set in the RoCon+ HP controller. The functions that can influence system operation are described below.

Some of the functions and parameters described are restricted by access rights and can only be set by a heating specialist (see Chap. 4.5.1).

### 4.1 Mode

[→ Main menu → Operating mode]

This menu is used to select the operating mode for operating the device. The current operating mode is indicated by a corresponding symbol on the start screen.

#### Standby operating mode (Standby)



##### NOTICE

A heating system that is not protected against frost can freeze in the event of frost and thus be damaged.

- Drain the heating system on the water side if there is a danger of frost.
- If the heating system is not drained, the power supply must be ensured and the mains switch must remain switched on if there is a risk of frost.

In this operating mode, the Daikin Altherma ETS(X/H) is switched to standby mode. The frost protection function remains unchanged. In order to maintain this function, the system must not be disconnected from the mains.

All controllers integrated in the RoCon system via the CAN bus are primarily also switched to the "Standby" operating mode.



##### INFORMATION

In the [Standby] operating mode, the heat pump and the optionally connected backup heater are disconnected from the power supply (energy-saving mode) if the following conditions are met:

- the outside temperature sensor is connected and correctly parametrised in the system configuration
- the outside temperature is more than 8 °C
- there is no heating request
- the frost protection function is not active in any connected HC and
- the Daikin Altherma ETS(X/H) has been switched on for at least 5 minutes.

#### Reduce operating mode

Reduced heating operation (lower room target temperature) according to the set reduction temperature in the [Reduce room temperature] parameter (see Chap. 4.2).

Domestic hot water preparation according to the feed target temperatures and switching cycles in the [Hot water auto. 1] hot water time program (see Chap. 4.2).

#### Heating operating mode

Heating, cooling mode according to the room target temperature set in the [Room temperature target 1] parameter (see Chap. 4.2).

A connected outside temperature sensor (weather-compensated feed temperature control) or a connected room controller also influence the target temperature.

Domestic hot water preparation according to the feed target temperatures and switching cycles in the [Hot water auto. 1] hot water time program (see Chap. 4.2).

#### Summer operating mode

Only domestic hot water preparation according to the set target temperatures and switching cycles is carried out in the [Hot water auto. 1] hot water time program (see Chap. 4.2).

All controllers integrated in the RoCon system via the CAN bus are also switched to the higher-level [Summer] operating mode.

#### Automatic 1 operating mode (time program)

Automatic heating and setback mode according to the permanent time programs (see Chap. 4.3):

- [Heating circuit auto. 1]
- [Hot water auto. 1]

#### Automatic 2 operating mode (time program)

Automatic heating and setback mode according to the permanent time programs (see Chap. 4.3):

- [Heating circuit auto. 2]
- [Hot water auto. 2]



##### INFORMATION: SWITCHING CONTACT FOR EXTERNAL OPERATING MODE CHANGEOVER

Switching can also be performed from an external device (e.g. modem, ...) via a floating switching contact connected to terminal J8 of the Daikin Altherma ETS(X/H) to the "Ext" terminals. See Tab. 4-1.

In this case, the switching contact functionality is dependent on the parameter [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (default setting): Evaluation of the resistance values.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: Evaluation as a burner blocking contact. If the switching contact is closed, the external heat generator has priority.

| Operating mode | Resistance | Tolerance |
|----------------|------------|-----------|
| Standby        | < 680 Ω    | ±5%       |
| Heating        | 1200 Ω     |           |
| Reduce         | 1800 Ω     |           |
| Summer         | 2700 Ω     |           |
| Automatic 1    | 4700 Ω     |           |
| Automatic 2    | 8200 Ω     |           |

Tab. 4-1 Resistance values for evaluating the EXT signal



##### INFORMATION

The resistances specified in Tab. 4-1 in a tolerance field of 5%. Resistances outside this tolerance field are interpreted as an open input. The heat generator switches back to the previously active operating mode.

The input is not considered for resistance values greater than the value for "Automatic 2".

If several switching contacts are connected to the Daikin Altherma ETS(X/H) (e.g. smart grid, room thermostat), the associated functions may have a higher priority than the external mode switching. The operating mode requested by the EXT switching contact is then possibly not activated or is only activated later.

Besides these operating modes, different temporary time programs (see Tab. 4-2) are available that are carried out with priority after activation.



| Temporary heating program | Setting/activation in the menu | Information |
|---------------------------|--------------------------------|-------------|
| Party                     | Time program                   | Chap. 4.3   |
| Absent                    |                                |             |
| Public holiday            |                                |             |
| Holiday                   |                                |             |
| Screed                    | Configuration                  | Chap. 4.5.7 |

Tab. 4-2 Overview of temporary time programs

**INFORMATION**

If a temporary heating program (Party, Absent, Public holiday, Holiday, Screed) is started during the selected operating mode, control is carried out primarily according to the settings for this time program.

## 4.2 User

[→ Main menu → User]

The most important target temperatures and functions are set for the user in this menu.

### 4.2.1 Room temperature setpoint setting

[→ Main menu → User → Room]

The room target temperatures for room heating in Heating mode are defined in this menu. The available setpoints (1-3) belong to the respective cycle (1-3) of the [Heating circuit auto. 1] and [Heating circuit auto. 2] time programs.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.3](#).

### 4.2.2 Room temperature reduced setting

[→ Main menu → User → Reduce]

The room target temperatures for room heating in Reduced mode are defined in this menu. The reduced operation is carried out by the "Reduce" operating mode or by the [Heating circuit auto. 1] and [Heating circuit auto. 2] time programs.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.3](#).

### 4.2.3 Room temperature absence setting

[→ Main menu → User → Absent]

The room target temperature for room heating in Absence mode are defined in this menu. The absence operation is carried out by the [Absent] or [Holiday] time programs.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.3](#).

### 4.2.4 Hot water temperature setpoint setting

[→ Main menu → User → Hot water]

The hot water target temperatures for domestic hot water preparation are defined in this menu. The available setpoints (1-3) belong to the respective cycle (1-3) of the [Hot water auto. 1] and [Hot water auto. 2] time programs.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.3](#).

### 4.2.5 Unscheduled domestic hot water generation

[→ Main menu → User → 1x load]

By starting this function, the hot water can be heated up to the [Hot water temperature target 1] target temperature at any time. The heating up is carried out with priority and independent of other heating programs. After this temporary function has elapsed, the control unit automatically jumps back to the previously active operating mode.

Possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.3](#).

## 4.3 Time Program

[→ Main menu → Time program]

Various freely adjustable permanent time programs are available for convenient and individual room and hot water temperature control. Temporary time programs are also available, which override the permanent time programs or the currently set operating mode for the duration of their validity.

### 4.3.1 Temporary time programs

**INFORMATION**

The following temporary time programs can be cancelled at any time due to the manual changing of the operating mode.

**Party**

[→ Main menu → Time program → Party]

The program runs from activation until the end of the set period. During this time, the HC is controlled to the temperature set in the [Room temperature target 1] parameter. If the [Automatic 1] or [Automatic 2] time program is active, the heating cycle is extended or started prematurely. The domestic hot water preparation is not affected.

**Absent**

[→ Main menu → Time program → Absent]

The program runs from activation until the end of the set period. During this time, the HC is controlled to the room target temperature in the [Room temperature absent] parameter. The domestic hot water preparation is not affected.

**Holiday**

[→ Main menu → Time program → Holiday]

A calendar function can be used to enter a time period of absence. During this time, the HC is continuously controlled (24 h per day) to the room target temperature set in the [Room temperature absent] parameter. This program is not started if the [Standby] operating mode is active on the set start date.

**Public holiday**

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

A calendar function can be used to enter a time period of presence. During this time, regulation is carried out exclusively according to the settings for "Sunday" in [Heating circuit auto. 1] and [Hot water auto. 1].

### 4.3.2 Permanent time programs

For the connected HCs and the storage tank charging circuit, time programs control the HC and hot water temperatures or the operating times of the circulation pump according to the specified switching cycles. The switching cycles are saved in time blocks for which different target temperatures can be set.

The saved time program can be changed at any time. For a better overview, it is recommended to write down and safely store the programmed switching cycles ([Chap. 11.1](#)).

## 4 Function

### Heating circuit auto. 1 and Heating circuit auto. 2

[→ Main menu → Time program → HC auto 1/HC auto 2]

The time programs for the HC can be parametrised in these menus. Three switching cycles can be set per day, to which the [Room temperature target 1/2/3] parameters are assigned. Outside the switching cycles, it is controlled to the [Reduce room temperature] setpoint. The entry can be made separately for each individual weekday or in week segments.

### Hot water auto. 1 and Hot water auto. 2

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1/DHW auto 2]

The time programs for the domestic hot water preparation can be parametrised in these menus. Three switching cycles can be set per day, to which the [Hot water temperature, target 1/2/3] parameters are assigned.

### Circulation program

[→ Main menu → Time program → Circulation]

A time program for an optionally connected circulation pump can be parametrised in this menu. 3 switching cycles per day can be set.



#### INFORMATION

Use of circulation lines not permitted in France!

### Sound program



#### INFORMATION

During quiet mode, the output in room heating and room cooling mode decreases so that it may no longer be possible to achieve pre-set target temperature values. This program can therefore only be set by the installer.

In this menu, a time program can be parametrised for various stages of the heat pump quiet mode. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)

Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.

A noise level can be assigned to each switching cycle (0 - no noise reduction; 1 - min. noise reduction; 2 - med. noise reduction; 3 - max. noise reduction).

### Factory settings

The permanent time programs are preset according to .

|                                | Switching cycle 1                          |       | Switching cycle 2                          |       | Switching cycle 3                          |       |
|--------------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Time period                    | On                                         | Off   | On                                         | Off   | On                                         | Off   |
| Room heating                   |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperature setting            | [Room temperature target 1]: 20 °C         |       | [Room temperature target 2]: 20 °C         |       | [Room temperature target 3]: 20 °C         |       |
|                                | [Reduce room temperature]: 10 °C           |       |                                            |       |                                            |       |
| "Heating circuit auto. 1"      |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Friday                | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Saturday, Sunday               | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Heating circuit auto. 2"      |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Friday                | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| Saturday, Sunday               | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
|                                |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Domestic hot water preparation |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperature setting            | [Hot water temperature target 1]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 2]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 3]:<br>60 °C |       |
| "Hot water auto. 1"            |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Sunday                | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Hot water auto. 2"            |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Friday                | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Saturday, Sunday               | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Circulation program"          |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Friday                | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Saturday, Sunday               | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"                |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Monday – Sunday                | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Tab. 4-3 Factory setting of the permanent time programs

### 4.3.3 Time program reset

[→ Main menu → Time program → TP reset]

This menu can be used to reset the time programs to factory settings. To do this, select the respective time programs and then confirm the selection with the Confirm button on the second menu page.

## 4.4 Settings

[→ Main menu → Settings]

The basic settings of the controller and the system are made in this menu. This includes the integration of optional and external components. Depending on the access authorisation (user or expert), different parameters are available.

### 4.4.1 Display settings

[→ Main menu → Settings → Display]

This menu can be used to set the following parameters: Language, date, time, LCD brightness and LCD illumination time.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.5](#).



#### INFORMATION

Increasing the brightness of the LCD display beyond the factory-set value will reduce the life of the display.

### 4.4.2 System

[→ Main menu → Settings → System]

This menu combines basic parameters of the heating system.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Additional heat generators

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

This menu can be used to configure the integration of an optional external heat source.

The heat supplied by an alternative WEZ must be fed to the unpressurised storage tank water in the Daikin Altherma ETS(X/H) hot water storage tank.

- On use of the optional EKBUxx backup heater, this is carried out due to the design installation situation.
- If an alternative WEZ (e.g. gas- or oil-fired boiler) is used, this can be hydraulically integrated
  - unpressurised via the connections (solar feed and solar return) of the hot water storage tank or
  - in the case of Daikin Altherma ETS(X/H) ...B device types, via the integrated pressurised solar system heat exchanger

The setting of the [Config. ext. heat source] parameter is used to define if any additional heat generator (WEZ) is available for domestic hot water preparation and heating support, and which.

- No external heat source
- Optional backup heater
- Ext. heat sources HW and HZU: Alternative WEZ provide domestic hot water preparation and backup heating. To request the WEZ, relay K3 on PCB RTX-EHS is switched.
- Ext. heat source HW or HZU: Alternative WEZ 1 (optional backup heater EKBUxx) undertakes domestic hot water preparation and alternative WEZ 2 undertakes heating support. To request WEZ 1, relay K3, and to request WEZ 2, relay K1, on PCB RTX-EHS are switched respectively. Heed warning notice! The operation of an additional alternative WEZ is also influenced by the settings of the [Bivalence function] and [Bivalence temperature] parameters.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Inputs/Outputs

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

This menu can be used to adjust parameter for inputs and outputs of the controller PCB to optimise the system controller individually.

### Smart grid



#### WARNING

There is a danger of scalds at hot water target temperatures over 65 °C. This is possible because the utility company (EVU) is entitled to control current draw optimised according to supply and demand in the definitions for Smart Grid.

Due to such forced charging, the hot water target temperature in the hot water storage tank can exceed 65 °C.

This storage tank charging is carried out even when the [Standby] operating mode is set.

- Install scald protection in the hot water distribution line.

To use this function, a special electricity meter with SG receiver to which the Daikin Altherma ETS(X/H) must be connected is required.

As soon as the function is activated by the [Smart grid] parameter, the heat pump is set to an operating mode as per [Tab. 4-4](#) depending on the utility company signal.

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Electricity costs | Effect on                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|-----------------------|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |                   | Hot water                                                                                                                      | Heating installations                                                                                            |
| 1                     | 0  | ---               | No operation <sup>(2)</sup>                                                                                                    | No operation <sup>(2)</sup>                                                                                      |
| 0                     | 0  | Normal            | Normal operation                                                                                                               | Normal operation                                                                                                 |
| 0                     | 1  | low               | Switch-on recommendation, and target storage tank temperature value is increased depending on the [Smart grid mode] parameter. | Switch-on recommendation, and target feed temperature is increased depending on the [Smart grid mode] parameter. |
| 1                     | 1  | Very low          | Switch-on command and storage tank target temperature is set to 70 °C.                                                         | Switch-on command for storage tank charging.                                                                     |

Tab. 4-4 Use of the SG signal

#### AUX switching function

Setting the [AUX switching function] parameter selects the switching conditions for the potential-free AUX switching contact (toggle switch output A). This switching contact can be used to control an external heat generator, for example.

If one of the switching conditions is fulfilled, the potential-free switching contact is switched after the time set in the [AUX wait time] parameter.

**AUX switching contact** (toggle switch output **A**) is **not switched** if setting is deactivated.

**AUX switching contact** (toggle switch output **A**) is **switched**, if setting

- Storage tank temperature ( $T_{\text{dhw}}$ )  $\geq$  [Switching threshold TDHW (AUX)] parameter value.
- if an error is pending.
- Outside temperature  $<$  [Bivalence temperature] parameter value.
- Heat request for domestic hot water preparation.
- Heat request for room heating.
- Heat request for room heating or domestic hot water preparation.

<sup>(1)</sup> Switching contacts at input J8 of the RoCon BM2C PCB closed (1) or open (0).

<sup>(2)</sup> No frost protection function

## 4 Function

### Interlink function

Setting the [Interlink function] parameter = On offers the possibility that the Daikin Altherma ETS(X/H) two different feed temperature setpoints are included in the controller.

This applies to both weather-compensated control and control according to a fixed feed target temperature (see Chap. 4.5).

One possible application is, for example, the additional integration of an HP convector in a surface heating and cooling system.

Prerequisite: 2 switching contacts are connected to Daikin Altherma ETS(X/H) plug connection J16 (e.g. room thermostats).

- [Interlink function] parameter = Off: Deactivated
- [Interlink function] parameter = On: Evaluation of the heating and cooling switching contacts at plug connection J16 on the RoCon BM2C PCB. Activation of cooling mode only by switching the operating mode to [Cooling] (see Chap. 4.1). Setting of the [Room thermostat] parameter is no longer evaluated.
  - Open switching contacts: Only frost protection active
  - [Heating] or [Automatic 1] / [Automatic 2] operating mode active during daytime switching cycles.
  - Closed switching contact Heating = IL1
  - It is controlled to the normal feed target temperature according to the parameter settings for [Heating].
  - Closed switching contact Cooling = IL2
  - It is controlled to the increased feed target temperature (normal feed target temperature + value of the [Interlink temperature increase] parameter). Priority if both switching contacts are closed!
- [Cooling] operating mode active.
  - Closed switching contact Heating = IL1
  - It is controlled to the normal feed target temperature according to the parameter settings in level [Heating circuit config.] > [Cooling].
  - Closed switching contact Cooling = IL2
  - The system is regulated to the reduced feed target temperature (normal feed target temperature value of the [Interlink temperature increase] parameter. Priority if both switching contacts are closed!

Further explanations and possible settings for this menu can be found in Chap. 7.5.

### 4.4.5 Intelligent storage tank management

[→ Main menu → Settings → ISM]

If the storage temperatures are high enough, the energy in the storage tank can be used for room heating. This can either increase comfort ([Continuous heating] function) or make it possible to use energy from an external heat source, e.g. solar, when heating is required ([Heating support (HZU)] function).

#### Continuous heating

This function enables uninterrupted heating, even when the evaporator is being defrosted. This enables high comfort to be guaranteed, even with rapidly reacting heating systems (e.g. convectors).

#### Heating support (HZU)

If the Heating support function ([Heating support (HZU)] parameter = On) is activated, the energy in the Daikin Altherma ETS(X/H)'s integrated storage tank is used to undertake the heating function. If the storage temperature is sufficiently high, the burner remains inactive.

The minimum value ( $T_{HZUmin}$ ) is calculated as follows:  $T_{HZUmin}$  = currently active hot water target temperature [Hot water temperature, target] + [Heating support hysteresis] parameter.

#### Switch-on condition:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  and  $T_{dhw} > [\text{Hot water temperature, target}]$  information parameter + 1 K

If the switch-on condition is fulfilled, heat is taken from the storage tank and this is used to supply the heating system.

#### Switch-off condition:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  or  $T_{dhw} < [\text{Feed temperature, target}]$  parameter (see Chap. 4.5.3)

If the switch-off condition is fulfilled, the heating support from the hot water storage tank is set and the burner takes over the heating operation.

The [Heating support power] parameter limits the maximum power that can be taken. The [Heating support max. temp.] parameter limits the maximum temperature that can enter the heating system.

Further explanations and possible settings for the parameters in this menu can be found in Chap. 7.5.5.

## 4.5 Configuration

[→ Main menu → Configuration]

This menu can be used to optimally adapt the operating characteristics of the system to the system structure and the needs of the users. Additional programs facilitate commissioning. Depending on the access authorisation (user or expert), different parameters are available.

### 4.5.1 Access privileges (technician code)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Certain functions and parameters in the controller are restricted by access rights and are not visible to the user. To gain access to it, the specialist code must be entered.

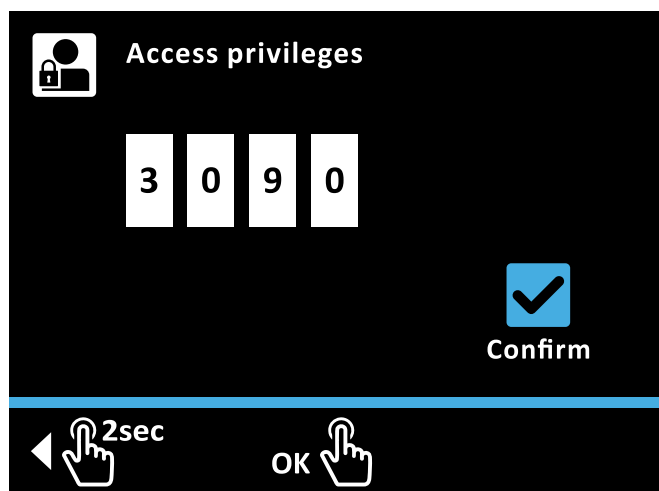


Fig. 4-1 Setting the access code

**Example:** Set code 3090 (example only, this is not a valid access code) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the first input field is displayed in blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The first input field flashes blue.
- 3 Turn the rotary button clockwise until 3 is displayed.
- 4 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The second input field is displayed in blue.
- 5 Turn the rotary button clockwise until the third input field is displayed in blue.
- 6 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The third input field flashes blue.
- 7 Turn the rotary button clockwise until 9 is displayed.

- 8 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - ➔ The fourth input field is displayed in blue.
- 9 Turn the rotary button clockwise until the Confirm icon turns blue.
- 10 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
  - ➔ The code is checked and the setting level is exited.

### 4.5.2 Sensors

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

Optional sensors are activated and configured in this menu. Pressure setpoints for the water side can be defined.

Further explanations and possible settings for the parameters in this menu can be found in [Chap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 HC configuration

[→ Main menu → Configuration → HC config]

This menu is used to adjust the basic functionality of the heating circuit.

Further explanations and possible settings for the parameters in this menu can be found in [Chap. 7.6.2](#).

### Weather-dependent feed temperature control

If the weather-compensated feed temperature control is active, the feed temperature ([Feed temperature, target] parameter) is determined automatically according to the set heating/cooling curve depending on the outside temperature.

This function is activated in the delivery condition. It can only be deactivated (fixed value control) or reactivated with a technician code.

If the room controller is also connected (EHS157034) to the RoCon+ HP, the target temperatures are controlled according to the weather and room temperature ([Room influence] parameter).

This function can only be configured using the technician code. Contact your heating expert in this regard.

This function is activated or deactivated via the [Weather-compensated] parameter in the "Configuration" menu.

- [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated: Weather-compensated feed temperature control
- [Weather-compensated] parameter = Feed temperature, fixed: Control based on fixed target temperature
  - For heating mode: [Feed temperature, heating mode] parameter or [Feed temperature, reducing mode] parameter
  - For cooling mode: [Feed temperature, cooling mode] parameter



#### INFORMATION

The weather-compensated feed temperature control has no influence on the feed target temperature in the case of a hot water circuit request.

### With connected Mixer module

The setting of the heating/cooling curves and the activation of the weather-compensated feed temperature control for the assigned HC are carried out in the same way as described above.

The assigned HC can be operated as a:

- Mixer add-on  
The outside temperature of the outside temperature sensor connected to the Daikin Altherma ETS(X/H) external temperature sensor is transmitted to the mixer module via the CAN bus.
- or as a
- Mixer add-on with zone control  
A separate outside temperature sensor must be connected to the mixer module. The assigned HC is controlled according to the outside temperature relevant for this zone.

If the terminal function is activated, the mixer module can be operated and the settings for the assigned heating circuit undertaken via the RoCon+ B1 control panel of the Daikin Altherma ETS(X/H).

In conjunction with the EHS157034 room control, the mixer module can also control the assigned heating circuit completely autonomously and independently of the heat generator.

Further explanations and possible settings for this menu can be found in [Chap. 7.6](#).

### Frost protection function

The integrated heating circulation pump is switched on at an external temperature below the [Frost protection temperature] parameter value in order to prevent the heating system from freezing.

In addition, the feed, storage and connected room temperature sensors are also constantly monitored. If the temperature measured by one of these sensors falls below 7 °C (below 5 °C at room temperature), the antifreeze function is also activated.

If the heating feed temperature falls below 7 °C, the Daikin Altherma ETS(X/H) heats until the heating feed temperature reaches at least 12 °C.

The function is ended if the external temperature rises above the set [Frost protection temperature] parameter value + 1 K and also there is no other activation condition.



#### INFORMATION

If low rate functions are activated,

[HT/NT function] parameter = Switch all off

or

[Smart grid] parameter = On

operation of the heat pump can be shut off completely for a limited period of time by the utility company. In these cases, regulation is not possible even in frost protection conditions and the device's internal heating circulation pump is not switched on.

These situations can be recognised if, in the [→ Main menu → Information → Overview] menu in the operating data field: "Ext", the "High rate" value or "SG1" is displayed.

### 4.5.4 Heating

[→ Main menu → Configuration → Heating]

This menu is used to configure heating times and target feed temperatures for heating mode.



### Heating curve



#### WARNING: FLAMMABLE MATERIAL

In the event of malfunction, the floor heating system, the screed or the floor structure could be damaged due to overheating.

- Prior to initial commissioning, set the maximum temperature limit in the RoCon+ HP controller ([Max. feed temperature] parameter) to the maximum permitted system temperature prior to starting the emission measurement.
- Connect an overheating protection switch (in the building) at the "Ext" plug connection for external operating mode switch-over so that the Daikin Altherma ETS(X/H) is switched to the "Standby" or "Summer" operating mode. If the [Room thermostat] parameter = Yes or the [Interlink function] parameter = On, the overheating protection switch must be connected so that the room thermostat's switching contact is interrupted.
- If the floor heating is also used for room cooling, the connection notes in the above point also apply to the connection of a moisture protection switch in the building.

The heating curve is used to adapt the feed temperature to the characteristics of the building independent of the respective outside temperature (weather-compensated feed temperature control, see Chap. 4.5). Generally speaking, the slope of the heating curve describes the ratio of the feed temperature change to the external temperature change.

The heating curve is valid within the limits of the minimum and maximum temperatures set for the respective HC. The room temperature measured in the occupied area may differ from the required room temperature; these deviations can be kept to a minimum by installing a room thermostat or a room control.

The **controller** is set at the **factory** in such a way that the **heating curve** does **not independently adjust itself** during operation.

The **automatic heating curve adjustment** can be activated ([Heating curve adaptation] parameter) if the **outside temperature sensor** and the **room controller** (EHS157034) are **connected** (see Chap. 4.5).

Start conditions for automatic heating curve adjustment:

- Outside temperature < 8 °C
- Operating mode is [Automatic 1] or [Automatic 2]
- Duration of the setback period is at least 6 h

If **no automatic heating curve adjustment** is activated, the heating curve can be **manually** adjusted by **adjusting** the [Heating curve] **parameter**.



#### INFORMATION: MANUALLY ADJUSTING THE HEATING CURVE

Do not make any corrections to the set values for 1 – 2 days, and then only make them in small increments.

- Deactivate the external heat sources (e.g. stoves, direct sunlight, open windows).
- Fully open any radiator thermostat valves or actuators.
- Activate "Heating" operating mode. Approximate setting values:

Heating element: 1.4 to 1.6.

Floor heating: 0.5 to 0.9.

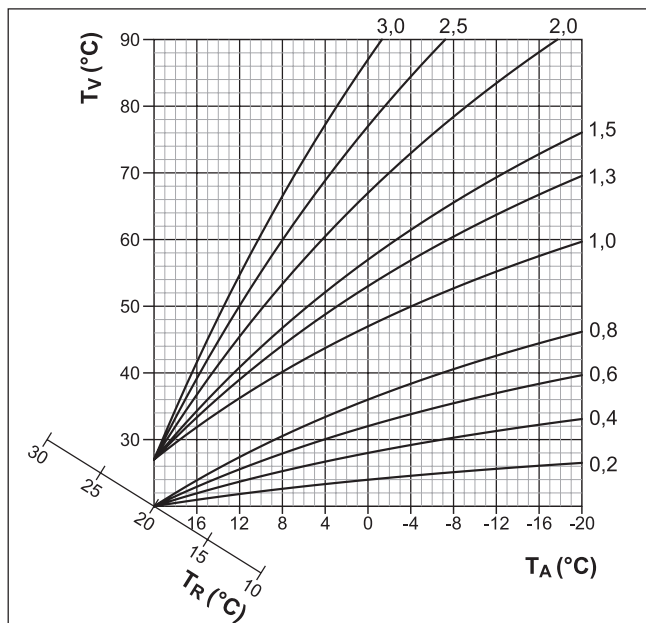


Fig. 4-2 Heating curves  
 $T_A$  Outside temperature  
 $T_R$  Room target temperature  
 $T_v$  T-HS

### Comfort heating

If the heat pump cannot cover the heating demand when outside temperatures are very low, heat is extracted from the storage tank and used for room heating. In rare cases (in systems with high required feed temperatures and low required hot water temperatures), the required feed temperature can be higher than the storage tank target temperature. In order to avoid short-term loss of comfort in heating mode for these systems, the [Comfort heating] parameter can be set to "On". At corresponding outside temperatures, the storage tank temperature is raised above the storage tank temperature set for the hot water requirement.



#### INFORMATION

If [Comfort heating] is set to "On", the power consumption of the heat pump may increase. In the default setting, [Comfort heating] is set to "Off".

Detailed explanations and possible setting values of this function can be found in Chap. 7.6.

### 4.5.5 Cooling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

This menu is used to make settings for cooling mode.



#### CAUTION: DANGER OF CONDENSATION

In the event of malfunction or incorrect parameter settings, the floor heating, the screed or the floor structure could be damaged due to condensation.

- Prior to initial commissioning and activation of cooling mode, set the minimum temperature limit to the minimum permissible system temperature in the RoCon controller (parameter [Feed temperature lower limit]).

Prerequisites for cooling mode:

- Outside temperature > set value of room target temperature
- Outside temperature > set value of the [Start cooling outside temp.] parameter
- [Cooling] operating mode activated.
  - via menu "Operating mode" or
  - via room thermostat function (cooling switching contact closed)

- No heat request active in the heating system's RoCon system.



#### INFORMATION

If the mean outside temperature falls below 4 °C when "Cooling" operating mode is active, the operating mode automatically switches to "Heating".

Renewed automatic operating mode switching to "Cooling" only takes place:

- if a room thermostat is connected to plug connection J16 (cooling) and
- the room thermostat's switching contact is closed and
- the mean outside temperature increases to over 10 °C again.

#### Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

The cooling curve determines the feed target temperature in cooling mode depending on the respective outside temperature. (for weather-compensated feed temperature control, see [Chap. 4.5.3](#)). Warmer outside temperatures result in a colder feed target temperature and vice versa. The cooling curve can be adapted to the condition of the building by four parameters (see [Fig. 4-3](#)).

- 1 [Start cooling outside temp.]
- 2 [Max. cooling outside temp.]
- 3 [Target flow cooling, start]
- 4 [Target flow cooling, max.]

#### Cooling parameters

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

This menu combines further parameters to determine target feed temperatures in cooling mode.

During weather-dependent T-HS control, the user can increase or decrease the target feed temperature by a maximum of 5 K with the parameter [Cooling setpoint correction]. A temperature reduction is limited by the [Feed temperature lower limit] parameter.



#### INFORMATION

If optional frost protection valves are installed in the system, the [Feed temperature lower limit] parameter must not be set below 7 °C.

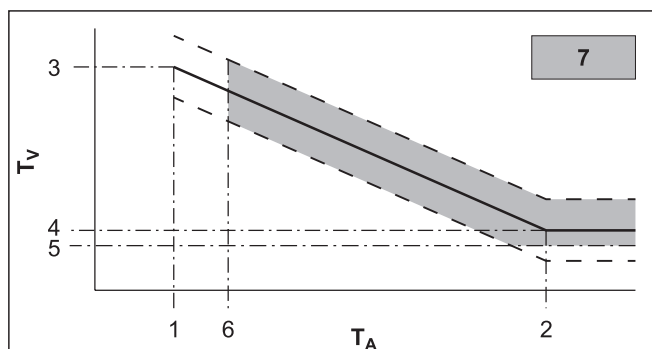


Fig. 4-3

*Cooling curve parameter dependency*

- 1 [Start cooling outside temp.] parameter
  - 2 [Max. cooling outside temp.] parameter
  - 3 [Target flow cooling, start] parameter
  - 4 [Target flow cooling, max.] parameter
  - 5 [Feed temperature lower limit] parameter
  - 6 Room target temperature
  - 7 Cooling mode possible
- $T_A$  Outside temperature  
 $T_v$  T-HS  
 ----- Cooling curve  
 - - - - Possible parallel cooling curve shift

Further explanations and possible settings for the parameters in this menu can be found in [Chap. 7.6.4](#).

#### 4.5.6 Domestic hot water

[→ Main menu → Configuration → DHW]

The domestic hot water preparation can be individually adapted to the behaviour and requirements of the users in this menu. This minimises energy consumption and increases comfort.

#### Solar function

The [Solar function] is used to reduce the target temperature of the hot water storage tank in order to increase the yield of a connected solar system. The target value of the hot water temperature is set as a function of the outside temperature and in compliance with the safety functions. In addition, the following parameters are defined: Hot water hysteresis= 5K; Building insulation= Normal

To activate the solar function, it must be set to "On" in the menu [→ Main menu → Configuration → DHW → Solar function] and the switching contact EXT (J8) must be closed.

#### Settings for optional circulation pump

Depending on the [Circulation pump control] parameter, an optional circulation pump can be controlled synchronously with the selected time program for domestic hot water preparation or with the time program for the circulation pump (see [Chap. 4.3](#)). During the release times of the selected time program, the circulation pump can be operated either continuously or cycled. This is defined with the [Circulation pump interval] parameter.

#### Anti-legionella protection

This function is used to prevent bacterial contamination in the hot water tank by thermal disinfection. To do so, the hot water tank is heated 1× daily or 1× weekly to the disinfection temperature [Anti-legionella temperature] depending on the [Anti-legionella day] parameter. Disinfection starts at the specified start time [Anti-legionella start time] and is active for one hour. An optionally connected circulation pump is automatically switched on during this time.

Detailed explanations and possible setting values of this function can be found in [Chap. 7.6.5](#).

#### 4.5.7 Additional program

[→ Main menu → Configuration → Addition]

This menu combines programs which simplify initial commissioning of the system.

#### Air purge function

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

By activating the ventilation function, the controller starts a fixed defined sequence program with start/stop operation of the integrated heating circulation pump and various positions of the integrated 3-way switching valves. Existing air can escape during operation via the automatic ventilation valve.



#### INFORMATION

The activation of this function does not replace correct venting of the HC.

The HC must be completely full before activating this function.

#### Relay Test

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

This program allows testing of internal switching relays. This may be necessary in the event of malfunctions, error messages or as part of annual maintenance. When the menu is opened, all relays are deactivated. Selecting one or more relays activates them. When the menu is exited, all relay tests are terminated.



## 4 Function

The relay test menu is operated in the same way as list entries (see Chap. 3.3.3). However, several relays can be activated in parallel in the relay list for testing. To do this, select the corresponding relay with "OK". Activated relays are indicated by a tick.

### Floor screed dryout

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

The screed drying is started in the menu according to the settings in [Screed program]. The program is used exclusively for the pre-scribed drying of newly created screed for floor heating systems. The first day of the screed program begins after activation of the program at the change of day at 00:00.

Screed drying is a special function and is not interrupted by any other operating mode. It can only be activated by the heating expert for the direct HC and/or optionally connected mixed HCs. It must be activated separately for each HC.

#### INFORMATION

Before starting the screed drying, the [Room thermostat] and [Interlink function] parameters must be deactivated. During a short-term power failure, a previously activated screed drying is continued at the point of the interruption.

After activation of the screed drying, all weather-compensated control functions of the respective HC are switched off. The respective HC works as a constant temperature control regardless of the operating mode and switching times.

Already activated screed drying can be deactivated at any time. After ending the screed drying, the parameter is automatically set to "Off" and the HC works according to the currently set operating mode again.

### Floor screed program

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

This menu allows the individual adjustment of the factory settings for the duration and feed target temperatures of the screed drying. Changes can only be made after entering the specialist code.

#### Changing the screed program

A separate feed target temperature can be set for each day for a maximum duration of 28 days. The end of the screed program is defined by the first day without a preset feed target temperature.

| Day   | Factory setting | Day     | Factory setting |
|-------|-----------------|---------|-----------------|
| 1 – 3 | 25 °C           | 10 – 19 | 55 °C           |
| 4 – 7 | 55 °C           | 20      | 40 °C           |
| 8     | 25 °C           | 21      | 25 °C           |
| 9     | 40 °C           | 22 – 26 | -               |

Tab. 4-5 Default settings of the screed program

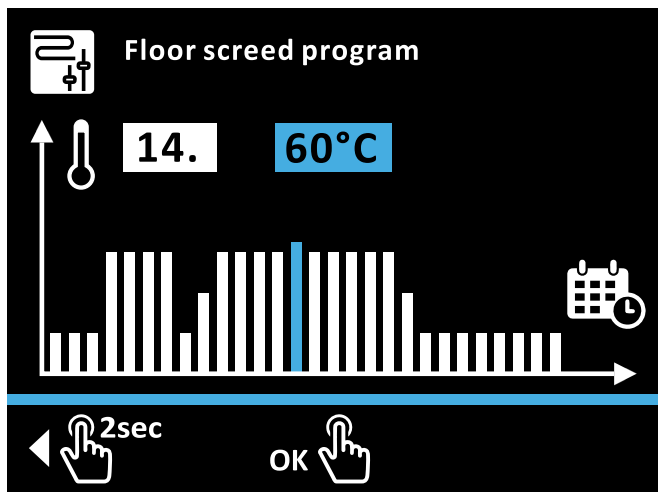


Fig. 4-4 Changing the screed program

**Example:** Increase the feed temperature of the 3rd day to 40 °C and stop the program on the 8th day [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- 1 Turn the rotary button clockwise until the day selection is set to 3.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The temperature field is displayed in blue.
- 3 Turn the rotary button clockwise until the temperature selection is 40 °C.
- 4 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ Temperature selection of the next day is shown in blue
- 5 Briefly press the rotary button several times until the day selection is set to 8.
- 6 Turn the rotary button anticlockwise until the temperature selection is set to "Off".
- 7 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ Day 8 to day 28 are set to "Off", the Confirm icon is shown in blue
- 8 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The programming is saved and the menu is exited.

#### Typical screed programs

##### Function heating

The function heating serves as proof of the production of defect free work for the heating engineer. A prefabricated heating protocol relating to floor heating systems can be found on the manufacturer's Internet portal.

In this sense, the function heating (identical with "Heating" in EN 1264, section 5.2) is not considered as a heating process to achieve workability of the screed. Generally, a special screed curing heating and/or mechanical drying is required for this.

The heating of cement screeds should be carried out after 21 days at the earliest and of anhydrite screeds after 7 days at the earliest in accordance with the specifications of the manufacturer. The first heating begins with a feed temperature of 25 °C that must be maintained for 3 days. Afterwards, the heating is carried out with the maximum set feed temperature for the HC (limited to max. 55 °C), which must be maintained for a further 4 days.

After the described heating process, it is not yet assured that the screed has reached the required moisture content for workability of the screed.

The moisture content in the screed must be checked by measurement prior to laying the surface covering.



## INFORMATION

Procedure in accordance with EN 1264 Part 4:

For anhydrite and cement screeds, the HCs must be leak tested by a water pressure test after completion. The leak-tightness must be ensured immediately before and during the laying of the screed. The height of the test pressure is at least 1.3x the maximum permitted operating pressure.

Suitable measures must be taken if there is a risk of freezing, e.g. use of antifreeze agents or heating the building. If antifreeze agents are no longer necessary for the intended operation of the system, the antifreeze agent must be removed by draining and rinsing the system with at least 3 changes of the water.

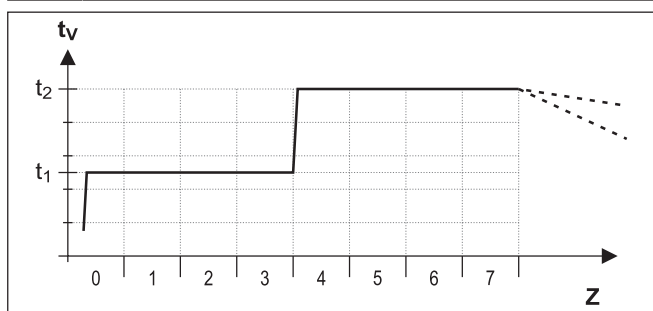


Fig. 4-5 Chronological sequence of the screed program during the function heating

$t_1$  Start temperature 25 °C

$t_2$  Maximum HC temperature

$T_v$  T-HS

$Z$  Duration of the screed function in days after starting the function

### Screed curing heating

The drying process for the screed cannot be exactly predicted. If there is a high degree of humidity, sometimes it can stop completely. The drying process can be speeded up by activating the floor heating (screed curing heating) or measures such as mechanical drying.

Each screed curing heating must be ordered separately by the client as an extra service in accordance with German construction contract procedures (VOB). The workability of the screed is a prerequisite for the top floor installer to start work so that he can produce defect free work.

With standard settings, the combined function and screed curing heating program can be activated to achieve the required residual moisture in the screed for workability of the screed (see Fig. 4-6). However, the residual moisture of the screed must basically be checked metrologically before the flooring can be laid.

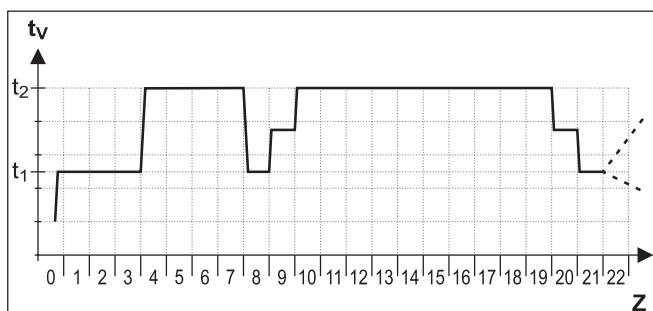


Fig. 4-6 Chronological sequence of the screed program during the combined function and screed curing heating (for legend, see Fig. 4-5)

Detailed explanations and possible setting values of this function can be found in Chap. 7.6.

## 4.5.8 Configuration Wizard

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

This menu summarises the parameters queried in the Configuration Wizard. This allows a quick adjustment of the system settings. See Chap. 5.1.

## 4.5.9 Parameter reset

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

All customer-specific parameter settings can be reset to factory settings in this menu. This can be useful if the Daikin Altherma ETS(X/H) no longer functions properly and no other causes of malfunction can be identified.

## 4.6 Info

[→ Main menu → Information]

This menu displays all system temperatures, the heat generator type, various software information and the operating states of all system components. The number of displayed parameters depends on which components are connected. No adjustments can be made to these values.

### 4.6.1 Current

[→ Main menu → Information → Current]

This menu shows the hydraulic diagram of the system. The first and second pages show sensors and the assigned, current values. The third page shows the compressor, pump and heating rod in white if they are inactive and blue if they are active. The current valve position is shown for both mixing valves.

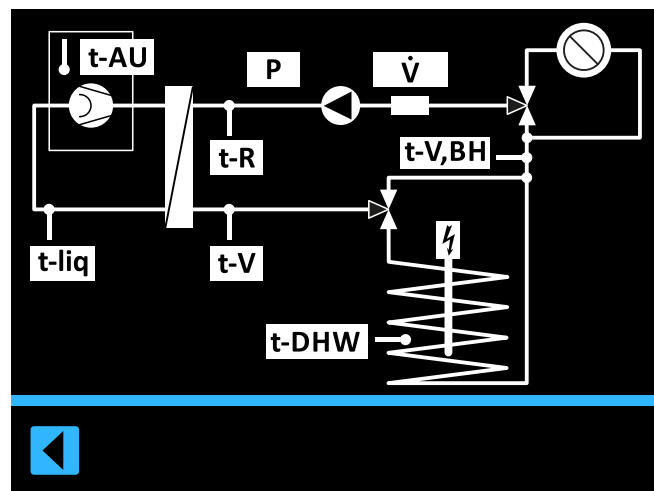


Fig. 4-7 Hydraulic circuit diagram – first page

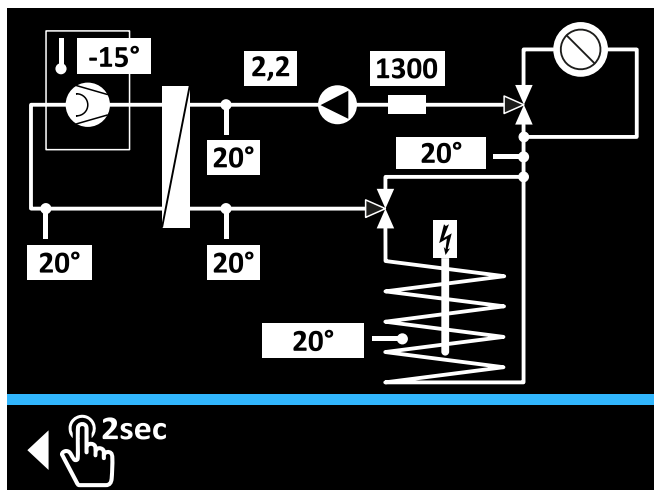


Fig. 4-8 Hydraulic circuit diagram – second page

| Item    | Designation                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU    | Outside temperature sensor                                                               |
| P       | Pressure                                                                                 |
| V       | Volume flow                                                                              |
| t-R     | Heating return flow temperature                                                          |
| t-V, BH | Heating feed temperature, if necessary after heating support heat exchanger              |
| t-liq   | Refrigerant temperature                                                                  |
| t-V     | Feed temperature after the plate heat exchanger                                          |
| T-DHW   | Temperature in the hot water storage tank                                                |
| B1      | Current position of mixing valve 3UVB1 (0%: heating network; 100%: internal bypass)      |
| DHW     | Current position of the mixing valve 3UV DHW (0%: heating network; 100%: hot water tank) |

Tab. 4-6 Legend to the hydraulic circuit diagrams

### 4.6.2 Overview

[→ Main menu → Information → Overview]

This menu lists the current operating states of the heat pump and its components.

Further explanations of the parameters in this menu can be found in [Chap. 7.7](#).

| ID / Function                                                                                                              | System components                     | Parameters                                                       | Comments                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HC ID</b><br>Unique numbering of a HC in the heating system in the RoCon system. A maximum of 16 HCs can be controlled. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Direct circuit configuration]<br>See <a href="#">Chap. 7.11</a> | Factory setting = 0<br>Should not normally be changed. <sup>(1)</sup>                                                          |
|                                                                                                                            | EHS157034 room station                | [Heating circuit assignment]<br>see RoCon U1/M1 instructions     | Factory setting = Off<br>Adaptation required if there are different HCs in the system and/or the [Master-RoCon] parameter = On |
|                                                                                                                            | EHS157068 mixer module                | [Heating circuit assignment]<br>see RoCon U1/M1 instructions     | Factory setting = Off<br>Must always be adapted to the setting of the address switch.                                          |

<sup>(1)</sup> A maximum of 8 heat generators can be connected in the RoCon system via the CAN data bus. Several heat generators integrated in the heating installation must be regarded as a special application. If necessary, contact a service technician.

### 4.6.3 Values

[→ Main menu → Information → Values]

In this menu, the current setpoint and actual values are listed.

Further explanations of the parameters in this menu can be found in [Chap. 7.7](#).

### 4.6.4 Water pressure

[→ Main menu → Information → Water pressure]

The current water pressure is displayed in large font in this menu. This makes it easier to read during the installation of the system.

## 4.7 Error

[→ Main menu → Error]

The error handling of the Daikin Altherma ETS(X/H) takes place in this menu. see [Chap. 8](#).

## 4.8 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

This menu can also be used to operate and parametrise other devices integrated in the RoCon system via the CAN bus (control components mixer module or heat generator), provided the respective control unit has the required authorisation.

### Functional IDs

The RoCon system offers a very wide range of application and extension options. The individual RoCon system components communicate via the CAN data bus. For this, the RoCon BM2C circuit boards and the RoCon+ B1 control units of the Daikin Altherma ETS(X/H) as well as the optional EHS157034 room station and EHS157068 mixer module are connected with each other via data bus lines if necessary. These system components must be allocated unique functional IDs, so that the data exchange and the assignment within the RoCon system functions without any problems.

The easiest way to assign the functional identifiers is to use the Configuration Wizard. This is carried out automatically during the first commissioning or can be started manually in case of extensions in the heating system in [→ Main menu → Configuration → Wizard]. In addition, most identifiers can also be adapted to the RoCon system by parameter settings in this menu.

| ID / Function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | System components                     | Parameters                                          | Comments                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heat generator ID<br>Unique numbering of a heat generator in the RoCon system. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>See Chap. 7.11           | Factory setting = 0<br>Should not normally be changed. <sup>(1)</sup>                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EHS157068 mixer module                | [Boiler Assignment]<br>see RoCon U1/M1 instructions | Factory setting = 0<br>Should not normally be changed. <sup>(1)</sup><br>Defines the heat generator that supplies the assigned HC with heat.                                                      |
| Terminal ID<br>Unique numbering of a RoCon+ B1 or EHS157034 control panel from which a heat generator and/or mixer module can be remotely controlled in the RoCon system.<br><br>The authorisation for remote control can be allocated to up to 10 control panels in the RoCon system. If remote control is to be possible in the RoCon system, the control panel must be allocated the ID "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal address]<br>See Chap. 7.9                 | Factory setting = Off<br>The value should be set to "0" if at least 1 mixer module is connected in the RoCon system and the mixer circuit is to be operated from the heat generator.              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EHS157034 room station                | [Terminal address]<br>See Chap. 7.9                 | Factory setting = Off<br>The value must be set to a unique numerical value in the RoCon system if the room station system components are to be remotely controlled using a valid device ID.       |
| Device ID<br>Unique numbering of a heat generator or mixer module in the RoCon system.<br><br>Up to 16 device numbers can be allocated.<br><br>These device numbers are detected during a [Bus scan] and are displayed for identification of a remotely controlled device.                                                                                                                      | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>See Chap. 7.11           | Identical to heat generator detection.<br>The value must not be the same as the HC ID of a mixer module in the RoCon system.                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EHS157068 mixer module                | [Heating circuit assignment]<br>See Chap. 9         | Identical to the HC ID.<br>The value must not be the same as the heat generator ID of the heat generator in the RoCon system.<br>The value must be the same as the setting of the address switch. |

Tab. 4-7 Functional IDs in the RoCon system

#### 4.8.1 Selecting the terminal address

[→ Main menu → Terminal → Address]

Setting of the terminal ID of the control panel for system access. The set value must be unique throughout the entire system. Confirmation of this parameter with the rotary button effects a new initialisation of the controller.

All settings except "Off", authorise the user of the control panel to activate the terminal function and thus to operate all RoCon system components with a valid device ID.

#### 4.8.2 Bus-Scan for terminal function

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

After activating the "Bus scan", a list of detected devices (with assigned terminal address) is displayed in the menu [→ Main menu → Terminal] for selection. After selecting and confirming an external device, the terminal function for this device is activated. The control panel is then in terminal operation.

The local control panel acts as a remote control for the external device and the corresponding start screen is shown on the display. In this case, all the control functions are performed and saved 1:1 in the same way as on the external device. The displayed values and symbols are always taken over by the selected device.

To operate the local device, switch to the start screen of the external device. Press and hold the rotary switch to return to the menu of the local device.



#### INFORMATION

To perform the bus scan, a valid terminal address must be assigned to the RoCon+ B1 control panel of the Daikin Altherma ETS(X/H) or the EHS157034 room station. This can only be done with a specialist code. Contact your heating expert in this regard.

If the terminal function is to be used in the heating system, the terminal ID = 0 must be allocated to a control panel.

**Example:** Activate terminal operation for the heat generator with bus identification 2 [→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

The bus scan is carried out. An overview of all devices that are found is displayed.

- 1 Turn the rotary switch clockwise until the BM1/BE1 #2 controller is displayed in blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").  
→ The local control panel acts as a remote control for the heat generator with bus ID 2.

To end terminal operation and switch back to the operation of the assigned device, switch to the start screen of the external device. Press and hold the rotary switch to return to the menu of the local device.



#### INFORMATION

If the local control panel is used as a remote control for a mixer module, both the standard screen and the menu structure are changed (see Chap. 9).

<sup>(1)</sup> A maximum of 8 heat generators can be connected in the RoCon system via the CAN data bus. Several heat generators integrated in the heating installation must be regarded as a special application. If necessary, contact a service technician.

## 4 Function

---

### 4.9 Statistics



#### INFORMATION

The values listed in this menu are approximate values. In particular if glycol is present in the system, there may be greater deviations from real performance data.

[→ Main menu → Statistics]

This menu can be used to access the values for the power output and run times of the heat pump and its components. The [Electr. energy total] parameter describes the total electrical power consumption of the heat pump and its components. All other values refer to the energy provided by the heat pump or the run time of various components.

#### 4.9.1 Month

[→ Main menu → Statistics → Month]

This menu can be used to call up summed values for the power output and power consumption over the month. The displayed value is assigned to the month shown in blue on the diagram. The various values can be displayed by turning the rotary switch.

#### 4.9.2 Total

[→ Main menu → Statistics → Total]

This menu can be used to call up summed values for the power output and power consumption of the heat pump since commissioning (or since the last reset by a specialist).

## 5 Initial commissioning



### INFORMATION

In addition to the commissioning instructions listed in this chapter, the specific commissioning instructions listed in the respective installation instructions for the Daikin Altherma ETS(X/H) must be observed.

### 5.1 Configuration Wizard

The Configuration Wizard simplifies system configuration during installation. It appears automatically during initial commissioning and guides the user through defined selection pages. As long as the entire system setting is not confirmed, the Configuration Wizard is called up again each time it is switched on. Only after confirmation of the system setting can the heat generator switch to normal operation. In normal operation, the parameters of the Configuration Wizard can be called up and set in the menu [→ Main menu → Configuration → Wizard].

The different selection pages of the Configuration Wizard are operated according to the screens described in [Chap. 3.3](#). Confirming a selection with "OK" or the Confirm icon leads directly to the next selection page. The modified parameter is applied directly.

### 5.2 Menu navigation in the Configuration Wizard

#### → Language

- 1 Select the desired language.
- 2 Confirm the selection with the Confirm icon.

#### → Standard configuration

If **no optional RoCon system components** are connected:

- 1 Briefly press the rotary button to confirm ("Yes").

When **optional RoCon system components** such as EHS157034 and/or EHS157068 are connected:

- 1 Turn the rotary button clockwise until "No" is displayed in blue.
- 2 Briefly press the rotary button to confirm ("OK").
- 3 Select and set the following list elements as required:
  - Direct circuit configuration (see [Chap. 4.8](#))
  - Bus ID heat generator (see [Chap. 4.8](#))
  - Time master (see [Chap. 7.11](#))
- 4 If all settings have been made as required, confirm by clicking on the Confirm icon.

#### → Time

- 1 Setting the current time (see [Chap. 3.3.5](#)).

#### → Date

- 1 Setting the current date (see [Chap. 3.3.6](#)).

#### → System parameters

The following parameters can be set:

- [Room thermostat] present? (see [Chap. 7.5.4](#))
- [Heating support (HZU)] required? (see [Chap. 7.5.5](#))
- [Continuous heating] required? (see [Chap. 7.5.5](#))

#### → Heating limit

The following parameters can be set:

- [Heat limit, heating mode] (see [Chap. 7.5.3](#))
- [Heat limit, reducing mode] (see [Chap. 7.5.3](#))

#### → Weather-compensated

Weather-compensated control is required:

- 1 Confirm the "Weather-compensated" selection with the Confirm icon.

The following parameters can be set:

- [Room temperature target 1] setting (see [Chap. 7.5.1](#))
- [Heating curve] setting (see [Chap. 4.5.4](#))
- Only with reversible device type: Setting of the cooling curve (see [Chap. 4.5.5](#))

Weather-compensated control is not required:

- 1 Select the "Feed temperature, fixed" setting.
- 2 Confirm the selection with the Confirm icon.

The following parameters can be set:

- [Feed temperature, heating mode] setting (see [Chap. 7.6.3](#))
- Only with reversible device type: Setting [Feed temperature, cooling mode] (see [Chap. 7.6.4](#))

#### → Hot water

The following parameters can be set:

- [Hot water temperature target 1] (see [Chap. 7.3.4](#))
- [Hot water hysteresis] (see [Chap. 7.6.5](#))

#### → Device selection

The following parameters can be set:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

#### → External heat generator

No external heat generator available:

- 1 Select the "No external heat generator" setting.
- 2 Confirm the selection with the Confirm icon.

Optional backup heater available:

- 1 Confirm the "Backup heater BUH" selection with the Confirm icon.
- 2 Select and set the following list elements as required:
  - [External power hot water] (see [Chap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (see [Chap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 2] (see [Chap. 7.5.3](#))
  - Emergency (see [Chap. 8.1](#))
- 3 If all settings have been made as required, confirm by clicking on the Confirm icon.

Alternative external heat generator available:

- 1 Select the "DHW + heating support" or "Two external heat generators" setting (see [Chap. 7.5.3](#)).
- 2 Confirm the selection with the Confirm icon.
- 3 Select and set the following list elements as required:
  - [External power hot water] (see [Chap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (see [Chap. 7.5.3](#))
  - Emergency (see [Chap. 8.1](#))
- 4 If all settings have been made as required, confirm by clicking on the Confirm icon.

#### → Heating system

- 1 The [Heating system] parameter can be set (see [Chap. 7.5.2](#)).



## 6 Parameter overview

### 6.1 Menu: Operating mode

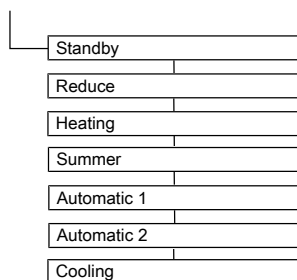


Fig. 6-1 Parameter in menu: "Operating mode"

### 6.2 Menu: User

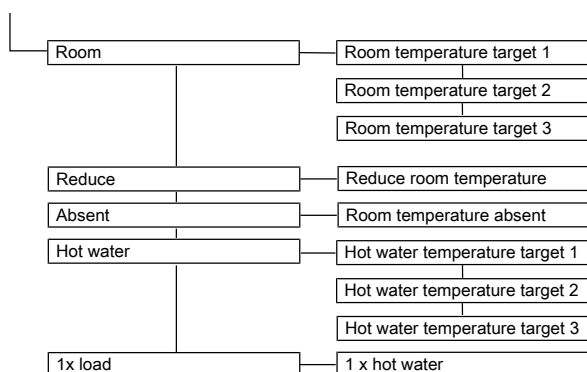


Fig. 6-2 Parameter in menu: "User"

### 6.3 Menu: Time program

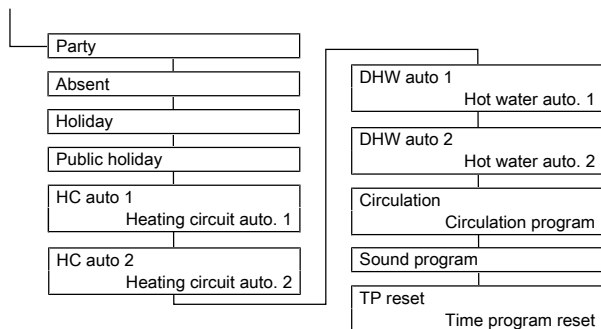


Fig. 6-3 Parameter in menu: "Time program"

### 6.4 Menu: Settings

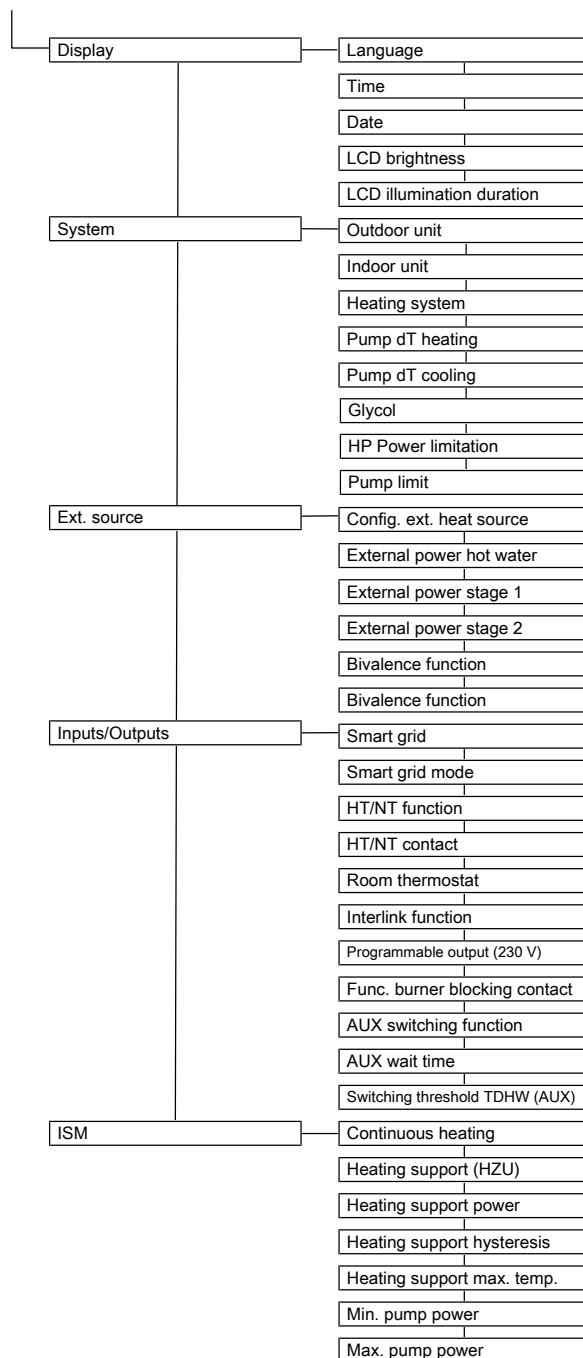


Fig. 6-4 Parameter in menu: "Settings"

## 6.5 Menu: Configuration

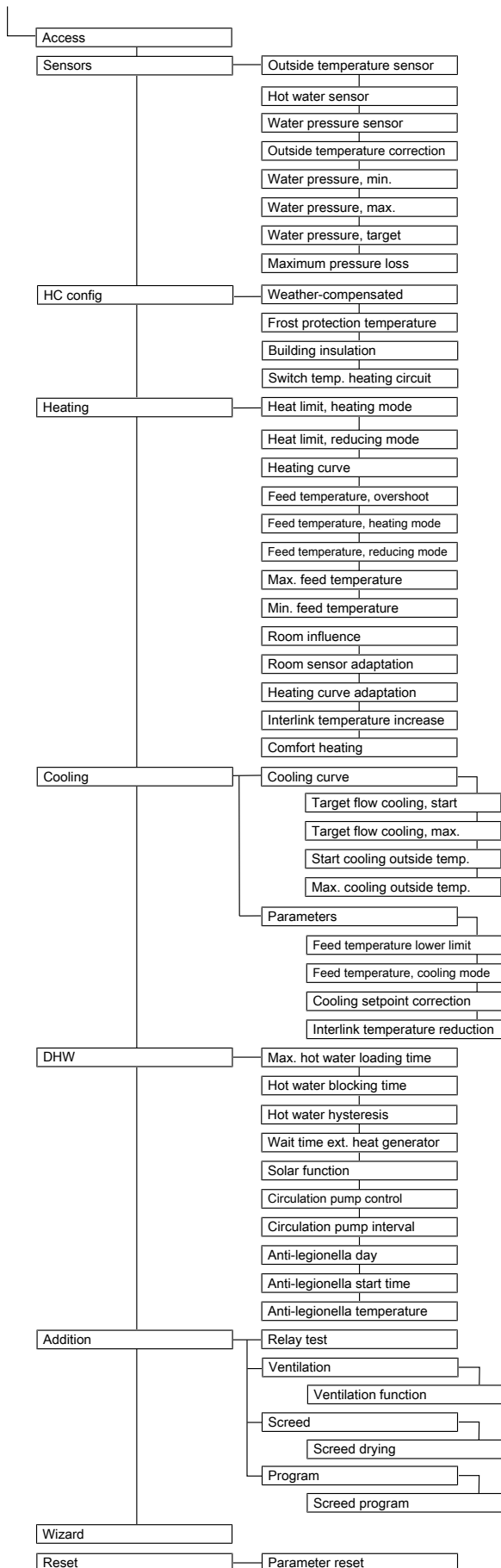


Fig. 6-5 Parameter in menu: "Configuration"

## 6.6 Menu: Information

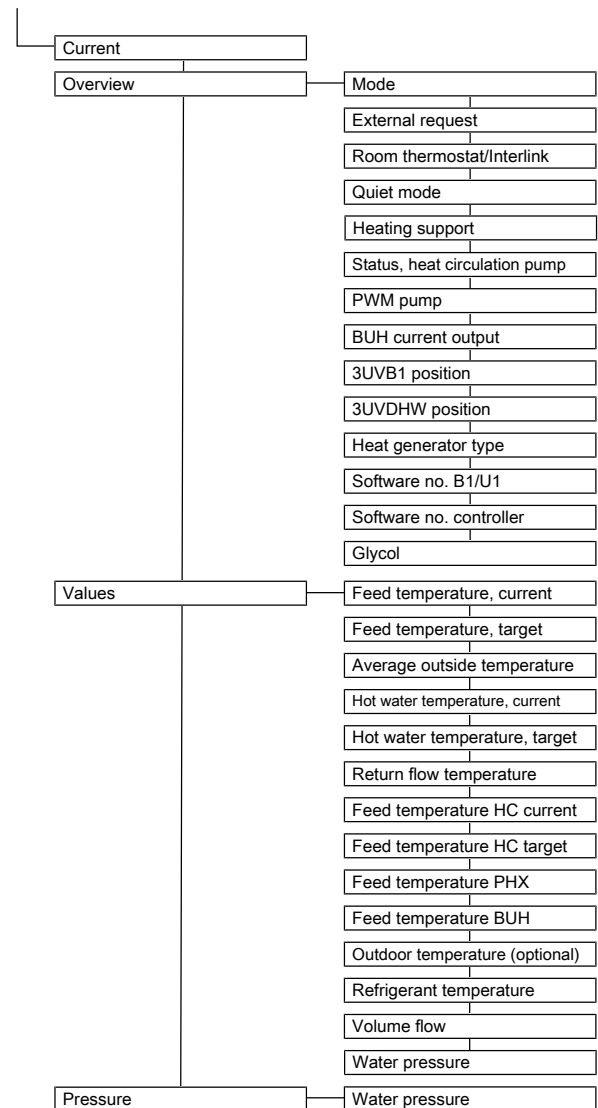


Fig. 6-6 Parameter in menu: "Information"

## 6.7 Menu: Error

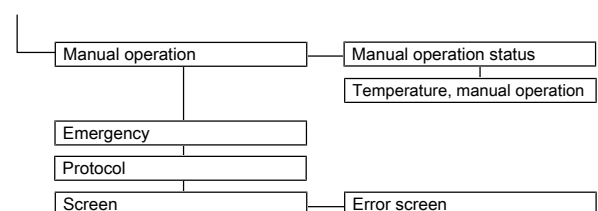


Fig. 6-7 Parameter in menu: "Error"

## 6.8 Menu: Terminal

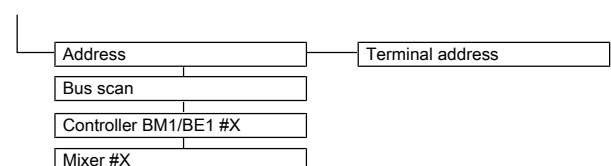


Fig. 6-8 Parameter in menu: "Terminal"

## 6 Parameter overview



### INFORMATION

If the local control panel is used as a remote control for a mixer module, both the standard screen and the menu structure are changed (see [Chap. 9](#)).

### 6.9 Menu: Statistics

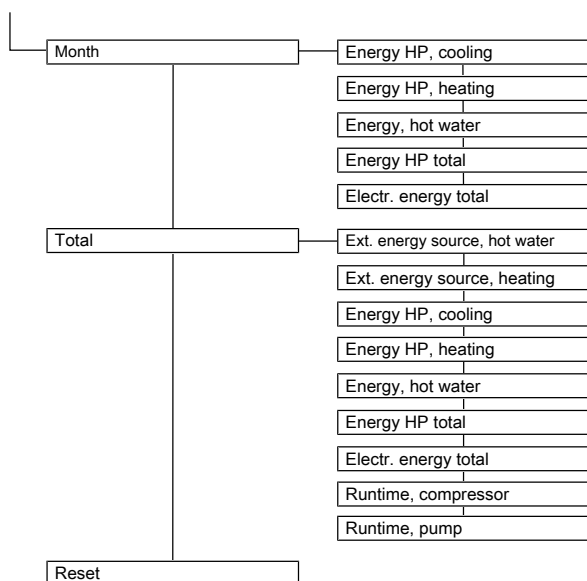


Fig. 6-9 Parameter in menu: "Statistics"

## 7 Parameter settings

### 7.1 Explanation of the parameter tables

The parameter tables listed in [Chap. 7.2](#) to [Chap. 7.10](#) contain compact information on all parameters that are available in the respective menus and submenus of the controller (1st menu level, 2nd menu level).

In addition to the parameter designations, the tables contain information on setting ranges, factory settings, setting options or adjustment steps and brief explanations of the function.

In addition, they provide an explanation of the access rights for operation of the controller. The following abbreviations are used for corresponding labelling:

BE Access right for the operator

HF Access right with technician code

If different entries are made in the BE and HF columns, the technician must be logged in before selecting the parameter level in order to obtain the status entered in the HF column (see [Chap. 4.5.1](#))

Status:

N Not visible

E Visible and configurable

S Visible



#### INFORMATION

Changing some parameters requires a restart of the device. This takes a few minutes. No further settings can be made during this time. The restart can be delayed by 5 minutes in response to the prompt "Restart required. Perform now?" by selecting "later".

Parameters that require a restart are marked with (\*) in the following tables

### 7.2 Operating mode

[→ Main menu → Operating mode]

| Parameters  | Setting range<br>Min / Max                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |           | BE     | HF |
| Standby     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | In this operating mode all internal functions are switched off. Frost protection remains active and a blocking protection for the pump is guaranteed.<br>All controllers integrated in the RoCon system via the CAN bus are primarily also switched to the operating mode if this setting is selected.<br>Outputs are not always completely free of voltage.                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
| Reduce      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal HC continuously regulates to the required reduced feed temperature according to the [Heating curve] or [Feed temperature, reducing mode] parameters or to the room temperature [Reduce room temperature] if the room thermostat is connected. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 1].                                                                                             | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Heating     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal HC continuously regulates to the required feed temperature according to the [Heating curve] or [Feed temperature, heating mode] parameters or to the room temperature [Room temperature target 1] if the room thermostat is connected. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 1].                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Summer      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal HC is switched off. Frost protection remains active and a blocking protection for the pump is guaranteed. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 1].<br>All controllers integrated in the RoCon system via the CAN bus are primarily also switched to the operating mode if this setting is selected.                                                                                | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Automatic 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal heating circuits are controlled according to the set [Heating circuit auto. 1] time program with the respective room target temperatures. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 1].                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Automatic 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal heating circuits are controlled according to the set [Heating circuit auto. 2] time program with the respective room target temperatures. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 2].                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Cooling     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | The internal heating circuit continuously regulates to the required feed temperature according to the parameters in the menu [→ Main menu → Configuration → Cooling] or to the [Room temperature target 1] room temperature if the room thermostat is connected. Domestic hot water preparation is carried out according to [Hot water auto. 1]. Frost protection remains active and a blocking protection for the pump is guaranteed. | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |

Tab. 7-1 Parameter in the "Operating mode" menu

## 7 Parameter settings

### 7.3 User

[→ Main menu → User]

#### 7.3.1 Menu: Room temperature target

[→ Main menu → User → Room]

| Parameters                | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                       | Factory setting | Increment | Access |    |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                           |                            |                                                                                                                                                   |                 |           | BE     | HF |
| Room temperature target 1 | 5 – 40 °C                  | Target value of the room temperature in °C, which is valid for the 1st switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 20 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |
| Room temperature target 2 | 5 – 40 °C                  | Target value of the room temperature in °C, which is valid for the 2nd switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 20 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |
| Room temperature target 3 | 5 – 40 °C                  | Target value of the room temperature in °C, which is valid for the 3rd switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 20 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |

Tab. 7-2 Parameter in the "Room temperature target" menu

#### 7.3.2 Menu: Reduce room temperature

[→ Main menu → User → Reduce]

| Parameters              | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                               | Factory setting | Increment | Access |    |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                         |                            |                                                                                                                           |                 |           | BE     | HF |
| Reduce room temperature | 5 – 40 °C                  | Target value of the reduced room temperature in °C, which is valid for the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 15 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |

Tab. 7-3 Parameter in the "Reduce room temperature" menu

#### 7.3.3 Menu: Room temperature absent

[→ Main menu → User → Absent]

| Parameters              | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                    | Factory setting | Increment | Access |    |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                         |                            |                                                                                                                |                 |           | BE     | HF |
| Room temperature absent | 5 – 40 °C                  | Target value of the reduced room temperature in °C, which is valid for the [Absent] + [Holiday] time programs. | 15 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |

Tab. 7-4 Parameter in the "Room temperature absent" menu

#### 7.3.4 Menu: Hot water temperature, target

[→ Main menu → User → Hot water]

| Parameters                     | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                            | Factory setting | Increment | Access |    |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                                |                            |                                                                                                                                                        |                 |           | BE     | HF |
| Hot water temperature target 1 | 35 – 70 °C                 | Target value of the hot water temperature in °C, which is valid for the 1st switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 48 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |
| Hot water temperature target 2 | 35 – 70 °C                 | Target value of the hot water temperature in °C, which is valid for the 2nd switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 48 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |
| Hot water temperature target 3 | 35 – 70 °C                 | Target value of the hot water temperature in °C, which is valid for the 3rd switching time cycle of the [Automatic 1] and [Automatic 2] time programs. | 48 °C           | 0.5 °C    | E      | E  |

Tab. 7-5 Parameter in the "Hot water temperature, target" menu

#### 7.3.5 Menu: 1 x hot water

[→ Main menu → User → 1x load]

| Parameters    | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                        | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|               |                            |                                                                                                                                                                    |                                     |           | BE     | HF |
| 1 x hot water | Off                        | Start of one-time domestic hot water preparation to the set target value [Hot water temperature target 1] without time limit, independent of the heating programs. | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
|               | On                         |                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 7-6 Parameter in the "1 x hot water" menu

## 7.4 Time Program

[→ Main menu → Time program]

| Parameters              | Setting range<br>Min / Max         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Factory setting | Increment | Access |    |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |           | BE     | HF |
| Party                   | 0 – 360 min                        | This operating mode can be used to set a unique time for temporarily extending the heating time of the internal heating circuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 min           | 15 min    | E      | E  |
| Absent                  | 0 – 360 min                        | This operating mode can be used to set a one-off time for temporary regulation to the parametrised absence temperature.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 min           | 15 min    | E      | E  |
| Holiday                 | Date 1st day<br>-<br>Date last day | The internal heating circuit provides continuous (24 h per day) regulation to the parametrised absence temperature ([Reduce room temperature] parameter).<br>A calendar function can be used to enter a time period of absence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -               | 1 day     | E      | E  |
| Public holiday          | Date 1st day<br>-<br>Date last day | A calendar function can be used to enter a time period of presence.<br>During this period of time, regulation is carried out exclusively according to the settings for "Sunday" in the [Heating circuit auto. 1] and [Hot water auto. 1] time programs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -               | 1 day     | E      | E  |
| Heating circuit auto. 1 | See Chap. 4.3                      | In this menu, the 1st time program can be parametrised for the internal HC. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.                                                                                                                                                                                                                                                     | See Tab. 4-3    | 15 min    | E      | E  |
| Heating circuit auto. 2 | See Chap. 4.3                      | In this menu, the 2nd time program for the internal HC can be parametrised. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.                                                                                                                                                                                                                                                     | See Tab. 4-3    | 15 min    | E      | E  |
| Hot water auto. 1       | See Chap. 4.3                      | This menu can be used to parametrise the 1st time program for domestic hot water preparation. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.                                                                                                                                                                                                                                   | See Tab. 4-3    | 15 min    | E      | E  |
| Hot water auto. 2       | See Chap. 4.3                      | This menu can be used to parametrise the 2nd time program for domestic hot water preparation. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.                                                                                                                                                                                                                                   | See Tab. 4-3    | 15 min    | E      | E  |
| Circulation program     | See Chap. 4.3                      | This menu can be used to parametrise a timer program for the circulation pump. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.                                                                                                                                                                                                                                                  | See Tab. 4-3    | 15 min    | E      | E  |
| Sound program           | See Chap. 4.3<br>0 – 3             | In this menu, a time program can be parametrised for various stages of the heat pump quiet mode. 3 switching cycles with a resolution of 15 minutes can be set. A separate entry for each weekday is possible. Format: (on) hh:mm – hh:mm (off)<br>Also, the cycles from Monday to Friday, Saturday to Sunday and Monday to Sunday can be parametrised.<br>A noise level can be assigned to each switching cycle (0: no noise reduction, 1: Min. noise reduction, 2: Med. noise reduction, 3: Max. noise reduction).<br>Note: This program can therefore only be set by the installer. | 0               | 15 min    | N      | E  |



## 7 Parameter settings

| Parameters         | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                 | Factory setting | Increment | Access |    |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                    |                            |                                                                                                                                                                             |                 |           | BE     | HF |
| Time program reset | Party                      | This menu can be used to reset the time programs to factory settings. To do this, select the respective time programs and then confirm the selection with the Confirm icon. | -               | -         | E      | E  |
|                    | Absent                     |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Holiday                    |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Public holiday             |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Heating circuit auto. 1    |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Heating circuit auto. 2    |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Hot water auto. 1          |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Hot water auto. 2          |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Circulation program        |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |
|                    | Sound program              |                                                                                                                                                                             |                 |           |        |    |

Tab. 7-7 Parameter in menu: "Time program"

## 7.5 Settings

[→ Main menu → Settings]

### 7.5.1 Menu: Display settings

[→ Main menu → Settings → Display]

| Parameters                | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                   | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                           |                            |                                                                                                               |                                     |           | BE     | HF |
| Language                  | Deutsch                    | National language of the display texts on the control panel                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
|                           | English                    |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Français                   |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Nederlands                 |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Español                    |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Italiano                   |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Português                  |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Lietuvos                   |                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Time                      |                            | Time in hours/minutes format.                                                                                 |                                     |           | E      | E  |
| Date                      |                            | Current date in day/month/year format. The current day of the week is calculated automatically from the date. |                                     |           | E      | E  |
| LCD brightness            | 10 – 100%                  | Brightness of the display                                                                                     | 80%                                 | 10%       | E      | E  |
| LCD illumination duration | 1 – 60 s                   | Lighting duration of the display                                                                              | 30 s                                | 1 s       | E      | E  |

Tab. 7-8 Parameter in the "Display settings" menu

### 7.5.2 Menu: System

[→ Main menu → Settings → System]

| Parameters   | Setting range<br>Min / Max | Description                 | Factory setting | Increment | Access |    |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|              |                            |                             |                 |           | BE     | HF |
| Outdoor unit | No selection               | Heat pump outdoor unit type | -               | -         | N      | E  |
|              | 14 kW                      |                             |                 |           |        |    |
|              | 16 kW                      |                             |                 |           |        |    |
|              | 18 kW                      |                             |                 |           |        |    |

| Parameters          | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           | BE     | HF |
| Indoor unit         | No selection               | Heat pump interior unit type.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                   | -         | N      | E  |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P30D      | Adaptation of the set value important, as the device types have different defrosting logics.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |           |        |    |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P50D      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           |        |    |
| Heating system (*)  | Floor heating              | Heat exchanger type in the heating system.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                     | Convector                  | If "Radiator" is selected and high feed temperatures are desired, it may make sense to increase the [Max. feed temperature] parameter to 65 °C ([→ Main menu → Configuration → Heating]).                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                     | Radiator                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Pump dT heating (*) | 3 – 10                     | Required temperature difference between return and feed temperature. If a minimum temperature difference is required for good heat distribution system operation in heating mode.                                                                                                                                                                                                                 | 5                                   | 1         | N      | E  |
| Pump dT cooling (*) | 3 – 10                     | Required temperature difference between return and feed temperature. If a minimum temperature difference is required for good heat distribution system operation in cooling mode.                                                                                                                                                                                                                 | 5                                   | 1         | N      | E  |
| Glycol (*)          | No glycol added            | Adding glycol to the water circuit is recommended to guarantee frost protection in the event of a power failure. If glycol has been added to the system, the RoCon+ controller setting must be adapted accordingly.                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                     | Glycol added               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| HP Power limitation | 20 – 50 A                  | The permanent power limitation is useful to ensure maximum power consumption of the system. In some countries, legislation limits the maximum power consumption for room heating and domestic hot water.                                                                                                                                                                                          | 50 A                                |           | N      | E  |
| Pump limit          |                            | This parameter defines the maximum pump speed. Under normal conditions, the default setting should NOT be changed. The limitation of the pump speed is skipped if the flow rate is in the range of the minimum flow rate. The water flow resulting at limited pump speed can be taken from the pump characteristic curve (see Installation and maintenance instructions Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1         | N      | E  |
|                     | 0                          | No limit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |        |    |
|                     | 1 – 4                      | Limitation of pump speed independent of the operating status. This setting cannot guarantee heating comfort. The maximum pump speed depends on the setting as follows: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                                                                             |                                     |           |        |    |
|                     | 5 – 8                      | Limitation of the pump speed if there is no heating or cooling requirement. The maximum pump speed depends on the setting as follows: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                                                                                              |                                     |           |        |    |

Tab. 7-9 Parameter in the "System" menu

### 7.5.3 Menu: External heat source

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

| Parameters                 | Setting range<br>Min / Max   | Description                                                                                                                                                         | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                            |                              |                                                                                                                                                                     |                                     |           | BE     | HF |
| Config. ext. heat source   |                              | Setting of whether there is an additional external heat generator for domestic hot water preparation (DHW) and/or heating support (HZU).                            |                                     | -         | N      | E  |
|                            | No external heat generator   | The heat pump is the only heat source                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | Backup heater BUH            | Optional heating rod (3N~) installed in the storage tank                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                            | DHW + heating support        | An alternative heat generator (e.g. backup heater 1N~) provides domestic hot water preparation and backup heating                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | Two external heat generators | Two external heat generators: Alternative WEZ 1 (e.g. backup heater 1N~) takes over domestic hot water preparation and alternative WEZ 2 takes over heating support | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| External power hot water   | 1 – 40 kW                    | Heat output of the electric heater booster for domestic hot water preparation                                                                                       | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |
| External power stage 1 (*) | 1 – 40 kW                    | Heat output of the electric heater booster for heating support stage 1<br>See operating instructions for heating element EKBUXx.                                    | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |
| External power stage 2 (*) | 1 – 40 kW                    | Heat output of the electric heater booster for heating support stage 2<br>See operating instructions for heating element EKBUXx.                                    | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |

## 7 Parameter settings

| Parameters             | Setting range<br>Min / Max    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           | BE     | HF |
| Bivalence function (*) |                               | The bivalence function is only relevant to operation of the optional heater booster due to a backup request (room heating mode).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -         | N      | E  |
|                        | Aux. heating always possible  | Operation of the backup heater is always possible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                        | Aux. heating T-biv. dependent | Backup heater is only released if the temperature set in the [Bivalence temperature] parameter is undercut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Bivalence temperature  | -15 °C – +35 °C               | Setting influences the effect of the potential-free AUX switching contact (toggle switch output A) defined in the [AUX switching function] parameter.<br><br>Only if [Bivalence function] parameter = heating up T-bivalence:<br><br>Outside temperature as of which the optional heater booster is activated to support room heating. The bivalence temperature is relevant to operation of the optional heater booster due to a backup request (room heating mode). The temperature of the temperature sensor (information value Temperature <sub>A</sub> ) integrated in the heat pump outdoor unit is used for this. | 0 °C                                | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 7-10 Parameter in the "External heat source" menu

### 7.5.4 Menu: Inputs/Outputs

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

| Parameters      | Setting range<br>Min / Max  | Description                                                                                                                                                        | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                 |                             |                                                                                                                                                                    |                                     |           | BE     | HF |
| Smart grid      |                             | Evaluation of the SG signal (see <a href="#">Chap. 4.4</a> ).                                                                                                      |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Off                         | Smart Grid function not active, SG signal is not evaluated.                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | On                          | Depending on the utility company signal, the heat pump is shut off (no frost protection function) or operated at higher temperatures.                              | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Smart grid mode |                             | Only if [Smart grid] parameter = On:<br><br>Is used for a possible target temperature increase with a Smart Grid switch-on command.                                |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Comfort                     | Increase of the hot water target temperature by 5 K                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | Standard                    | Increase of the feed target temperature by 2 K and increase of the hot water target temperature by 5 K                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                 | Eco                         | Increase of the feed target temperature by 5 K and increase of the hot water target temperature by 7 K                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| HT/NT function  |                             | Setting of which heat sources are switched off if the high rate signal output by the utility company (EVU) is received in the case of a low rate mains connection. |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Inactive                    | Deactivated (no effect)                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | Switch off compressor       | Refrigerant compressor is switched off                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                 | Switch off compressor + BUH | Refrigerant compressor and backup heater are switched off                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                 | Switch all off              | Everything is switched off (no frost protection function, see <a href="#">Chap. 4.5.3</a> )                                                                        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| HT/NT contact   |                             | Definition of whether the HT/NT input is evaluated as a normally closed contact or a normally open contact.                                                        |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Normally open contact       | Switching contact closed during high rate.                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | Normally closed contact     | Switching contact closed during low rate.                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

| Parameters                    | Setting range<br>Min / Max     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                               |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |           | BE     | HF |
| Room thermostat               |                                | Configuration of a room thermostat with potential-free contacts connected to Daikin Altherma ETS(X/H) connection J16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -         | N      | E  |
|                               | No                             | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                               | Yes                            | <p>Only if [Interlink function] parameter = Off:</p> <p>Evaluation of the heating and cooling switching contacts at plug connection J16 on the RoCon BM2C PCB (only if none of the "Standby", "Reduce", "Summer", "Holiday", "Public holiday" or "Screed" is active):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Closed heating switching contact: Operating mode is switched to "Heating". Priority if both switching contacts are closed.</li> <li>Closed cooling switching contact: Operating mode is switched to "Cooling".</li> </ul> <p>Open contacts: Only frost protection active.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Interlink function            |                                | <p>Configuration for systems that are operated with 2 different feed target temperatures (see <a href="#">Chap. 4.4.4</a>).</p> <p>One possible application is, for example, the additional integration of an HP convector in a surface heating and cooling system.</p> <p>Prerequisite: 2 room thermostats are connected to Daikin Altherma ETS(X/H) plug connection J16.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | -         | N      | E  |
|                               | Off                            | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                               | On                             | <p>Evaluation of the heating and cooling switching contacts at plug connection J16 on the RoCon BM2C PCB.</p> <p>Activation of cooling mode only by switching the operating mode to "Cooling" (see <a href="#">Chap. 4.1</a>).</p> <p>Setting of the [Room thermostat] parameter is no longer evaluated.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Open switching contacts: Only frost protection active</li> <li>"Heating" and "Automatic 1" / "Automatic 2" operating mode active during the switching cycles in day mode. <ul style="list-style-type: none"> <li>Closed heating switching contact = IL1:</li> <li>It is regulated to the normal feed target temperature in accordance with the parameter settings in [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> <li>Closed cooling switching contact = IL2:</li> <li>The system is regulated to the increased feed target temperature (normal feed target temperature + value of the [Interlink temperature increase] parameter. Priority if both switching contacts are closed!</li> </ul> </li> <li>"Cooling" operating mode active. <ul style="list-style-type: none"> <li>Closed heating switching contact = IL1:</li> <li>It is regulated to the normal feed target temperature in accordance with the parameter settings in [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> <li>Closed cooling switching contact = IL2:</li> </ul> </li> </ul> <p>The system is regulated to the reduced feed target temperature (normal feed target temperature value of the [Interlink temperature reduction] parameter. Priority if both switching contacts are closed)</p> | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Programmable output (230 V)   |                                | Configuration of the multi-function output (230 V, J14 connection):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -         | N      | E  |
|                               | Inactive                       | The output has no function.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                               | Heating circuit request        | Header pump – The output becomes active as soon as any heating circuit (e.g. mixer circuit) of the system reports a heat request to the heat generator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                               | Circulation request            | Circulation pump – The output is activated either after the time program of the circulation pump or after the time program of the domestic hot water preparation, depending on the parametrisation (see <a href="#">Chap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                               | Direct heating circuit request | Feeder pump – The output becomes active as soon as a heat requirement is pending for the direct heating circuit of the heat generator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Func. burner blocking contact | Resistance values              | Selection of the functionality of the EXT switching contact (J8) (see <a href="#">Chap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                               | Burner blocking contact        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

## 7 Parameter settings

| Parameters                     | Setting range<br>Min / Max     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |           | BE     | HF |
| AUX switching function         |                                | Setting assigns the switching conditions for the potential-free AUX switching contact (toggle switch output A, see <a href="#">Chap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Inactive                       | Function deactivated.<br><b>AUX switching contact switches:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                | Switching threshold TDHW (AUX) | If storage tank temperature (T <sub>dhw</sub> ) ≥ value of [Switching threshold TDHW (AUX)] parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Heating/cooling request        | If a cooling request or heating request is present.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | BUH request                    | If a hot water request to the backup heater (EKBUxx) is present or the configured backup heater is requested for heating support.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Error                          | If an error is pending                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | TVBH > 60 °C                   | If the sensor value (TVBH) is > 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Outside temperature            | If the outside temperature is < [Bivalence temperature] parameter value. (heat pump continues to operate = parallel equilibrium mode)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Outside temp. + DHW/heating    | If the outside temperature is < [Bivalence temperature] parameter value + a heating request or a hot water request is present. (heat pump does not continue to operate = alternative equilibrium mode)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | DHW request                    | If a hot water request is present.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Outside temperature + heating  | If the outside temperature is < [Bivalence temperature] parameter value + "room heating" heat request (not for hot water request). Heat pump no longer operates in room heating mode below the value set in the [Bivalence temperature] parameter – only in hot water mode.<br><br>Application: Alternative room heating bi-valence mode if the boiler is hydraulically integrated so that it directly heats the unpressurised storage tank water of the Daikin Altherma ETS(X/H) (connection via solar connections).                                                     | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Multi-oil                      | If the outside temperature is < [Bivalence temperature] parameter value + "room heating" heat request (not for hot water request). Heat pump no longer operates in room heating mode below the value set in the [Bivalence temperature] parameter – only in hot water mode.<br><br>Application: Alternative room heating equilibrium mode if the boiler is hydraulically integrated in the heat pump feed. For this application type, the frost protection function must be deactivated on the Daikin Altherma ETS(X/H) ([Frost protection temperature] parameter = Off). | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Cooling mode                   | If the heat pump is in the "Cooling" operating mode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| AUX wait time                  | 0 – 600 s                      | AUX switching contact (A) only switches after a delay if the switching condition (see [AUX switching function] parameter) is present for longer than the set time.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120 s                               | 5 s       | N      | E  |
| Switching threshold TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                     | Storage tank temperature (T <sub>dhw</sub> ) switching threshold for AUX switching contact (see [AUX switching function] parameter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50 °C                               | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 7-11 Parameter in the "Inputs/Outputs" menu

### 7.5.5 Menu: Intelligent Storage Mgmt

[→ Main menu → Settings → ISM]

| Parameters            | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                         | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                       |                            |                                                                                                                                                                                                     |                                     |           | BE     | HF |
| Continuous heating    |                            | This function enables uninterrupted heating, even when the evaporator is being defrosted. This enables high comfort to be guaranteed, even with rapidly reacting heating systems (e.g. convectors). |                                     | -         | N      | E  |
|                       | Off                        | No uninterrupted heating                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                       | On                         | Uninterrupted heating. When the evaporator is being defrosted, heat for heating is taken from the storage tank.                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Heating support (HZU) |                            | Heating support from hot water storage tank if minimum temperature is exceeded (see <a href="#">Chap. 4.4</a> and [Heating support hysteresis] parameter).                                          |                                     | -         | N      | E  |
|                       | Off                        | No heating support                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                       | On                         | Heating support function active                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |

| Parameters                 | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Factory setting | Increment | Access |    |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |           | BE     | HF |
| Heating support power      | 3 – 40 kW                  | The setting limits the heating support output.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15 kW           | 1 kW      | N      | E  |
| Heating support hysteresis | 2 – 15                     | Only if [Heating support (HZU)] parameter = On.<br>Heating support is activated if<br>T <sub>dhw</sub> > THZUmin + 4 K and T <sub>dhw</sub> > [Feed temperature, target] + 1 K.<br>Heating support is deactivated if<br>T <sub>dhw</sub> < THZUmin or T <sub>dhw</sub> < [Feed temperature, target].<br>THZUmin = currently active hot water target temperature [Feed temperature, target] + set [Heating support hysteresis] parameter value.<br>T <sub>dhw</sub> = current hot water storage tank temperature<br>[Feed temperature, target] = currently active feed target temperature (see Chap. 4.5) | 5               | 1         | N      | E  |
| Heating support max. temp. | 5 – 85 °C                  | The setting limits the target feed temperature (measured against t <sub>v, BH</sub> ) when the heating support function is active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 °C           | 1 °C      | N      | E  |
| Min. pump power            | 40 – 80%                   | Lower limit for pump operation. Only used when heating support is active or heat is generated by an external heat source. During normal operation, the pump is controlled according to the [Pump limit] parameter, see Chap. 7.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50%             | 1%        | N      | E  |
| Max. pump power            | 60 – 80%                   | Upper limit for pump operation. Only used when heating support is active or heat is generated by an external heat source. During normal operation, the pump is controlled according to the [Pump limit] parameter, see Chap. 7.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80%             | 1%        | N      | E  |

Tab. 7-12 Parameter in the "Intelligent Storage Mgmt" menu

## 7.6 Configuration

[→ Main menu → Configuration]

### 7.6.1 Menu: Sensors

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

| Parameters                     | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                            | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |           | BE     | HF |
| Outside temperature sensor (*) | Integrated sensor          | Selection of whether the sensor integrated in the outdoor unit or an optional outside temperature sensor is used to determine the target feed temperatures                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                                | Optional sensor            |                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Hot water sensor               |                            | Configuration of the domestic hot water preparation:                                                                                                                                                                                                                   |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Inactive                   | No function for domestic hot water preparation.                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Sensor                     | Function for domestic hot water preparation is activated. A storage temperature sensor is evaluated for domestic hot water preparation (if no storage temperature sensor is connected, an error message is generated).                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                | Thermostat                 | Function for domestic hot water preparation is activated. A thermostatic switch (ON/OFF) is evaluated for domestic hot water preparation where an "open terminal" is evaluated as "not required".                                                                      | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Water pressure sensor          |                            | Configuration of the sensor for detecting the water pressure of the system.                                                                                                                                                                                            |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Off                        | No sensor evaluation                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | On                         | Sensor evaluation activated (if no pressure sensor is connected, an error message is generated.)                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Outside temperature correction | -5.0 – +5.0 K              | Individual adjustment for the measured value of the outside temperature relevant for the controller.                                                                                                                                                                   | 0.0 K                               | 0.1 K     | N      | E  |
| Water pressure, min.           | 0.1 – 5.0 bar              | Defines the minimum water pressure.<br><br>Pressure monitor function (only with activated pressure sensor, [Water pressure sensor]= On): If the measured value falls below the set value, the Daikin Altherma ETS(X/H) is switched off and an error message generated. | 0.5 bar                             | 0.1 bar   | N      | E  |



## 7 Parameter settings

| Parameters             | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Factory setting | Increment | Access |    |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |           | BE     | HF |
| Water pressure, max.   | 0.1 – 5.0 bar              | Defines the maximum water pressure.<br><br>Pressure monitoring function (only with activated pressure sensor, [Water pressure sensor] = On): If the measured value exceeds the set value, a warning message is generated.                                                                                                          | 3.0 bar         | 0.1 bar   | N      | E  |
| Water pressure, target | 0.1 – 5.0 bar              | Defines the target water pressure.<br><br>Pressure monitoring function (only with activated pressure sensor, [Water pressure sensor] = On): If the measured value falls below the set value by more than the value set in the [Maximum pressure loss] parameter, a warning message is generated.                                   | 0.9 bar         | 0.1 bar   | N      | E  |
| Maximum pressure loss  | 0.1 – 5.0 bar              | Defines the maximum acceptable pressure loss in the heating system.<br><br>Pressure monitoring function (only with activated pressure sensor, [Water pressure sensor] = On): If the measured value falls below the set value by more than the value set in the [Water pressure, target] parameter, a warning message is generated. | 0.5 bar         | 0.1 bar   | N      | E  |

Tab. 7-13 Parameter in the "Sensors" menu

### 7.6.2 Menu: Heating circuit config.

[→ Main menu → Configuration → HC config]

| Parameters                   | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                           | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |           | BE     | HF |
| Weather-compensated          |                            | Selection of the method for determining the target feed temperature.                                                                                                                                                                                  |                                     | -         | N      | E  |
|                              | Feed temperature, fixed    | Feed temperature, fixed: Control to a fixed flow value (depending on operating mode)                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Weather-compensated        | Weather-compensated: Weather-compensated control based on the heating curve                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Frost protection temperature | Off                        | No frost protection of the HC                                                                                                                                                                                                                         | 0 °C                                | 1 °C      | E      | E  |
|                              | -15 – 5 °C                 | If the outside temperature drops below the set value, the system switches to frost protection operation (the pumps are switched on). The function is ended if the outside temperature rises above the set value +1 K.                                 |                                     |           |        |    |
| Building insulation          | Off                        | Setting the building insulation standard. This influences the averaged outside temperature and the automatic adaptations of the heating curve and the heating times.                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
|                              | low                        |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                              | Normal                     |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Good                       |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Very good                  |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Switch temp. heating circuit |                            | Automatic activation of cooling mode.                                                                                                                                                                                                                 |                                     | 1 °C      | N      | E  |
|                              | Off                        | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                              | 10 – 40 °C                 | If the outside temperature exceeds the set value, the system is switched to the "Cooling" operating mode. If the outside temperature falls 2 K below the set value, the system automatically switches back to the previously activated operating mode | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 7-14 Parameter in the "Heating circuit config." menu

### 7.6.3 Menu: Heating

[→ Main menu → Configuration → Heating]

| Parameters                | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                             | Factory setting | Increment | Access |    |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                           |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |           | BE     | HF |
| Heat limit, heating mode  | Off                        | Setting of the automatic summer switch-off of the heating operation. If the outside temperature measured and averaged by the controller exceeds the set value by 1 K, the HC is switched off. The heating is released again if the outside temperature undercuts the set heating limit. | 19 °C           | 1 K       | E      | E  |
|                           | 10 – 40 °C                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |           |        |    |
| Heat limit, reducing mode | Off                        | Setting the heating limit for the "switch-off" of the heating circuit during the setback time (functioning as in [Heat limit, heating mode] parameter).                                                                                                                                 | 10 °C           | 1 K       | E      | E  |
|                           | 10 – 40 °C                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |           |        |    |
| Heating curve             | 0.0 – 3.0                  | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br><br>Setting of the heating curve. The heating curve reflects the dependence of the target feed temperature of the HC on the outside temperature (see <a href="#">Chap. 4.5</a> ).                                     | 0.5             | 0.1       | E      | E  |

| Parameters                      | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                 |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           | BE     | HF |
| Feed temperature, overshoot (*) | 0 – 4                      | This function defines how far the water temperature may exceed the feed target temperature before the compressor is stopped. The compressor resumes operation when the feed temperature falls below the target feed temperature. This function ONLY applies to heating mode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                   | 1         | N      | E  |
| Feed temperature, heating mode  | 20 – 90 °C                 | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting of the target feed temperature for the heating circuit during the heating time in operating mode: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 °C                               | 1 °C      | E      | E  |
| Feed temperature, reducing mode | 10 – 90 °C                 | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting the target feed temperature for the heating circuit during the setback time for the operating mode: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 °C                               | 1 °C      | E      | E  |
| Max. feed temperature           | 20 – 90 °C                 | The setting limits the feed temperature (measured at $t_{v2}$ ) with active heating support function.<br><br>The determined target feed temperature of the HC is limited to the maximum value set here.<br><br>If an optionally connected mixed HC requests a higher temperature of the heat generator, this is taken into account. This means the internal circulation pump of the heat generator always runs if the generator is switched on. If the direct HC supplies the floor heating, a mechanical temperature limiter must be installed to prevent any overheating of the screed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80 °C                               | 1 °C      | N      | E  |
| Min. feed temperature           | 10 – 90 °C                 | The determined flow target temperature of the heating circuit is limited to the minimum value set here.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 °C                               | 1 °C      | N      | E  |
| Room influence                  |                            | Only with the room control connected and assigned to the HC:<br>The setting of what influence the deviation of the room temperature measured by EHS157034 from the current target value (see <a href="#">Chap. 4.2</a> ) has on the feed temperature.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | 1 K       | E      | E  |
|                                 | Off                        | Purely weather-compensated feed temperature control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                 | 0 K                        | Purely weather-compensated feed temperature control, but internal circulation pump continues running until the next heating cycle after a heat requirement during the setback cycle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | 1 – 20 K                   | Causes a correction of the target feed temperature (parallel shift of the heating curve) by the set factor. If the measured temperature lies 2 K below the target value, the target feed temperature is increased by 2x the set value.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Room sensor adaptation          | -5 – +5 K                  | Only with room control connected and assigned to the HC.<br>Individual adjustment of the room temperature relevant to the controller.<br><br>If a systematic deviation of the room temperature measured by the EHS157034 to the actual temperature in the occupied area of this room is determined, the measured value can be corrected by the set value.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0 K                               | 1 K       | E      | E  |
| Heating curve adaptation        |                            | The function can only be carried out with a room controller connected and assigned to the HC:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -         | N      | E  |
|                                 | Off                        | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                 | On                         | Activated = start of a one-time automatic heating curve adaptation.<br>Prerequisites:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Outside temperature &lt; 8 °C</li> <li>Setting of the operating mode: "Automatic 1" or "Automatic 2"</li> <li>Duration of the setback period is at least 6 hours</li> </ul> Function: At the start of the setback time, the current room temperature is set as the target value for the following 4 hours. The heating curve that is required to maintain this room temperature is determined from the target feed temperature by the controller.<br><br>If the automatic heating curve adaptation is interrupted, the function pauses until the adaptation is successfully carried out or ended the next day (setting the parameter to "Off" or changing the current operating mode).<br><br>Domestic hot water preparation and heating optimisation is locked during the automatic heating curve adaptation. | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Interlink temperature increase  | 1 – 50 K                   | Only if [Interlink function] parameter = On:<br><br>Feed target temperature is increased by the set value when the cooling RT switching contact is closed. Request, e.g. by HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 K                                 | 1 K       | N      | E  |

## 7 Parameter settings

| Parameters      | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                     | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                 |                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                     |           | BE     | HF |
| Comfort heating |                            | If the heat pump cannot cover the heating demand when outside temperatures are very low, heat is extracted from the storage tank and used for room heating (see <a href="#">Chap. 4.5.4</a> )                   |                                     |           | N      | E  |
|                 | Off                        | Only if the heating demand is not covered is the storage tank temperature raised. During the time it takes to raise the temperature, there may be a slight loss of comfort.                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | On                         | At corresponding outside temperatures, the storage tank temperature is always raised above the storage tank temperature set for the hot water requirement. The power consumption of the heat pump may increase. | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 7-15 Parameter in the "Heating" menu

### 7.6.4 Menu: Cooling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

| Parameters                      | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Factory setting | Increment | Access |    |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                                 |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |           | BE     | HF |
| Target flow cooling, start      | 5 – 25 °C                  | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting of the cooling feed target temperature at the start of cooling mode (outside temperature = [Start cooling outside temp.] parameter)                                                                                                                        | 18 °C           | 1 °C      | E      | E  |
| Target flow cooling, max.       | 5 – 25 °C                  | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting of the minimum cooling feed target temperature. This is held constant as of the outside temperature ([Max. cooling outside temp.] parameter).                                                                                                              | 8 °C            | 1 °C      | E      | E  |
| Start cooling outside temp.     | 15 – 45 °C                 | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting as of which outside temperature cooling mode starts with the highest cooling feed target temperature [Target flow cooling, start] (setting condition: "Cooling" operating mode).                                                                           | 24 °C           | 1 °C      | E      | E  |
| Max. cooling outside temp.      | 20 – 45 °C                 | Only if [Weather-compensated] parameter = Weather-compensated:<br>Setting of the outside temperature at which the lowest cooling feed target temperature [Target flow cooling, max.] is specified (setting condition: "Cooling" operating mode).                                                                                     | 35 °C           | 1 °C      | E      | E  |
| Feed temperature lower limit    | 5 – 25 °C                  | Setting of the absolute lower limit of the cooling feed target temperature. Limitation acts if a lower cooling feed target temperature is determined from other parameter settings.<br><br>If optional frost protection valves are installed in the system, the [Feed temperature lower limit] parameter must not be set below 7 °C. | 18 °C           | 1 °C      | N      | E  |
| Feed temperature, cooling mode  | 8 – 30 °C                  | Only if [Weather-compensated] parameter = Feed temperature, fixed:<br>Setting of the cooling feed target temperature (fixed value) for active cooling mode.                                                                                                                                                                          | 18 °C           | 1 °C      | E      | E  |
| Cooling set-point correction    | -5.0 – +5.0 K              | Parallel shift of the cooling characteristic curve by the set value.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0 K           | 1 K       | N      | E  |
| Interlink temperature reduction | 1 – 50 K                   | Only if [Interlink function] parameter = On:<br><br>When the RT switching contact cooling is closed, the cooling feed target temperature is reduced by the set value (see [Interlink function] parameter). Request, e.g. by HP convector.                                                                                            | 5 K             | 1 K       | N      | E  |

Tab. 7-16 Parameter in the "Cooling" menu

### 7.6.5 Menu: Hot water

[→ Main menu → Configuration → DHW]

| Parameters                  | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                | Factory setting | Increment | Access |    |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                             |                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |           | BE     | HF |
| Max. hot water loading time | 10 – 240 min               | Setting of the maximum duration of a domestic hot water preparation cycle. Then cancellation of domestic hot water preparation if the current hot water temperature does not reach the set target value in the [Hot water temperature target 1] parameter. | 60 min          | 10 min    | N      | E  |

| Parameters                    | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Factory<br>setting                  | Incre-<br>ment | Access |    |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------|----|
|                               |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                | BE     | HF |
| Hot water blocking time       | 0 – 180 min                | Setting of the blocking time after completion or cancellation of a domestic hot water preparation cycle. The repeat request for domestic hot water preparation is operated after this blocking time has elapsed at the earliest.                                                                                                                                               | 30 min                              | 10 min         | N      | E  |
| Hot water hys-teresis         | 2 – 20 K                   | Hot water charging switching threshold<br><br>Setting of the temperature difference by which the temperature in the hot water storage tank may fall in comparison with the currently valid hot water target temperature [Hot water temperature, target] before the heat pump for hot water charging is to be activated.                                                        | 7 K                                 | 1 K            | E      | E  |
| Wait time ext. heat generator | 20 – 95 min                | Delay time as of which the additional heat generator may support the heat pump in hot water charging (see Chap. 4.5).                                                                                                                                                                                                                                                          | 50 min                              | 1 min          | E      | E  |
| Solar function                |                            | Used to reduce the target temperature of the hot water storage tank in order to increase the yield of a connected solar system. The target value of the hot water temperature is set as a function of the outside temperature and in compliance with the safety functions. The following parameters are also defined: Hot water hysteresis = 5 K; building insulation = Normal |                                     | -              | E      | E  |
|                               | Off                        | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                |        |    |
|                               | On                         | Activated if the switching contact EXT (J8) is also closed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
| Circulation pump control      |                            | Setting for the control of a circulation pump. Use in France not permitted!                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -              | E      | E  |
|                               | Off                        | Optional circulation pump is synchronously controlled to the active switching time program for domestic hot water preparation.                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |        |    |
|                               | On                         | Optional circulation pump is controlled according to the [Circulation program] switching time program.                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
| Circulation pump interval     |                            | Setting of the interval control for an optional circulation pump. Use in France not permitted!                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Off                                 | 1 min          | E      | E  |
|                               | Off                        | Deactivated. The circulation pump runs permanently during the release times of the assigned switching time program ([Circulation pump control] parameter).                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |        |    |
|                               | 1 – 15 min                 | The circulation pump runs clocked (clock cycle ratio: pump runtime = setting value each 15 min).                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                |        |    |
| Anti-legionella day           |                            | Setting of the day for thermal disinfection of the hot water storage tank.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Off                                 | -              | E      | E  |
|                               | Off                        | No thermal disinfection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |        |    |
|                               | Monday                     | Day of thermal disinfection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                |        |    |
|                               | ...                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                |        |    |
|                               | Sunday                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                |        |    |
|                               | Daily                      | Daily thermal disinfection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |        |    |
| Anti-legionella start time    | 00:00 – 23:45              | Setting of the start time for thermal disinfection of the hot water storage tank (format hh:mm).                                                                                                                                                                                                                                                                               | 03:30                               | 15 min         | N      | E  |
| Anti-legionella temperature   | 60 – 70 °C                 | Setting of the hot water target temperature during thermal disinfection of the hot water storage tank.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 65 °C                               | 1 °C           | N      | E  |

Tab. 7-17 Parameter in the "Hot water" menu

## 7 Parameter settings

### 7.6.6 Menu: Additional programs

[→ Main menu → Configuration → Addition]

| Parameters           | Setting range<br>Min / Max      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Factory<br>setting                  | Incre-<br>ment | Access |    |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------|----|
|                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                | BE     | HF |
| Relay test           |                                 | Manual control of individual relays for test purposes. After confirmation of this parameter with the rotary button, the list of relays 1 – 9 is displayed with a checkbox on the display. For selection and confirmation of a relay with the rotary button, a tick is placed in the checkbox and the respective relay is activated. Multiple selection is possible.                                                              | -                                   | -              | N      | E  |
|                      | Output J1                       | Output J1 (internal heating circulation pump), output pump                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                |        |    |
|                      | Output J14                      | Output J14 (circulation pump), mixer "Open"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                |        |    |
|                      | Output J2 contact A             | Contact A on output J2 (switching valve 3UVB1), mixer "Closed"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                |        |    |
|                      | Output J2 contact B             | Contact B on output J2 (switching valve 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                |        |    |
|                      | Output J12 3UV DHW open         | Output J12, switching valve 3UV DHW "Closed"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |        |    |
|                      | Output J12 3UV DHW closed       | Output J12, switching valve 3UV DHW "Open"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                |        |    |
|                      | Connection J3 N/O contact B     | Connection J3 (potential-free relay: normally open B-B1) – AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                |        |    |
|                      | Connec. J3 changeover contact A | Connection J3 (potential-free relay: Changer A-A1/A-A2) – AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                |        |    |
|                      | Output J10                      | Output J10 (A1P power supply)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                |        |    |
|                      | Output J17 relay K2             | Output J17 (pin 3) – relay K2 (RTX-EHS) output XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |        |    |
|                      | Output J17 relay K1             | Output J17 (pin 2) – relay K1 (RTX-EHS) output XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |        |    |
|                      | Output J17 relay K3             | Output J17 (pin 4) – relay K3 (RTX-EHS) output XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |        |    |
| Ventilation function |                                 | Activation of automatic ventilation of the Daikin Altherma ETS(X/H) and the connected HC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -              | N      | E  |
|                      | Off                             | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                |        |    |
|                      | On                              | Start of the ventilation function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
| Screed               |                                 | Function for screed drying                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -              | N      | E  |
|                      | Off                             | Deactivated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                |        |    |
|                      | On                              | The feed target temperature is regulated according to the set [Screed program]. The day on which the screed function is activated is not included in the running time of the screed program. The first day starts when the day changes at 00:00 am. On the day of activation, heating is carried out for the remaining time with the feed target temperature of the program of the first day (see <a href="#">Chap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
| Screed program       | 10 – 70 °C per heating day      | Setting of the sequence program of the screed heating. An individual feed target temperature can be set for each day for a maximum duration of 28 days. The end of the screed program is defined by the 1st day with the target value setting "Off" (see <a href="#">Chap. 4.5.7</a> ).                                                                                                                                          | See <a href="#">Chap. 4.5.7</a>     | 1 °C           | N      | E  |

Tab. 7-18 Parameter in the "Additional programs" menu

## 7.7 Information

[→ Main menu → Information]

### 7.7.1 Overview

[→ Main menu → Information → Overview]

| Parameters                    | Setting range<br>Min / Max     | Description                                                                                                                      | Factory setting | Increment | Access |    |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                               |                                |                                                                                                                                  |                 |           | BE     | HF |
| Mode                          | No request                     | Current mode of the heating pump.                                                                                                | -               | -         | S      | S  |
|                               | Heating                        |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
|                               | Cooling                        |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
|                               | Domestic hot water preparation |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
|                               | Defrost                        |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
| External request              |                                | External request:                                                                                                                | -               | -         | S      | S  |
|                               | No external mode               | Heat pump operates in normal operation.                                                                                          |                 |           |        |    |
|                               | Low rate                       | EVU function HT/NT active and low rate.                                                                                          |                 |           |        |    |
|                               | High rate                      | EVU function HT/NT active and high rate.                                                                                         |                 |           |        |    |
|                               | SGN                            | EVU function Smart grid active, normal operation.                                                                                |                 |           |        |    |
|                               | SG1                            | EVU function Smart grid active, discharge: No heat pump operation, no frost protection function.                                 |                 |           |        |    |
|                               | SG2                            | EVU function Smart grid active, switch-on recommendation, operation at higher target temperatures, inexpensive electricity.      |                 |           |        |    |
|                               | SG3                            | EVU function Smart grid active, switch-on command and storage tank charging to 70 °C, inexpensive electricity                    |                 |           |        |    |
| Room thermostat/Interlink     |                                | Room thermostat/Interlink:                                                                                                       | -               | -         | S      | S  |
|                               | Off                            | If [Interlink function] = On: frost protection only; otherwise: Off                                                              |                 |           |        |    |
|                               | Request                        | If [Room thermostat] = Yes                                                                                                       |                 |           |        |    |
|                               | No heat request                | If [Room thermostat] = Yes                                                                                                       |                 |           |        |    |
|                               | IL1                            | If [Interlink function] = On: Normal feed target temperature                                                                     |                 |           |        |    |
|                               | IL2                            | If [Interlink function] = On: In heating mode increased feed target temperature, in cooling mode reduced feed target temperature |                 |           |        |    |
| Quiet mode                    |                                | Status of the Quiet mode                                                                                                         | -               | -         | S      | S  |
| Heating support               | Off                            | Status of the heating support                                                                                                    | -               | -         | S      | S  |
|                               | On                             |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
| Status, heat circulation pump | Off                            | Output of the internal heating circulation pump (on/off)                                                                         | -               | -         | S      | S  |
|                               | On                             |                                                                                                                                  |                 |           |        |    |
| PWM pump                      | 25 – 100%                      | Output of the internal heating circulation pump                                                                                  | -               | -         | S      | S  |
| BUH current output            | -                              | Current output of the optional backup heater in kW                                                                               | -               | -         | S      | S  |
| 3UVB1 position                | -                              | The current position of the 3-way mixer valve 3UVB1 is displayed in %.                                                           | -               | 1%        | S      | S  |
| 3UVDHW position               | -                              | The current position of the 3-way mixer valve 3UV DHW is displayed in %.                                                         | -               | 1%        | S      | S  |
| Heat generator type           | -                              | The configured type of the heat generator is displayed.                                                                          | -               | -         | S      | S  |
| Software no. B1/U1            | -                              | The software and version of the operating unit are displayed.                                                                    | -               | -         | S      | S  |
| Software no. controller       | -                              | The software number and version of the controller PCB are displayed.                                                             | -               | -         | S      | S  |
| Glycol                        | No glycol added                | No glycol present in the heating circuit                                                                                         |                 |           |        |    |
|                               | Glycol added                   | Glycol present in the heating circuit                                                                                            |                 |           |        |    |

Tab. 7-19 Parameter in the "Overview" menu



## 7 Parameter settings

### 7.7.2 Values

[→ Main menu → Information → Values]

| Parameters                     | Unit | Description                                                                                                                                                                                                                                                       | Factory setting | Increment | Access |    |
|--------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |           | BE     | HF |
| Feed temperature, current      | °C   | The current feed temperature of the heat generator ( $t_{v1}$ ) is displayed in °C.                                                                                                                                                                               | -               | 1 °C      | S      | S  |
| Feed temperature, target       | °C   | The current target temperature of the heat generator is displayed in °C.                                                                                                                                                                                          | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Average outside temperature    | °C   | The current outside temperature is displayed in °C.                                                                                                                                                                                                               |                 | 0.1 °C    | S      | S  |
| Hot water temperature, current | °C   | The current temperature of the hot water storage tank is displayed in °C. If no hot water function is activated, "----" is displayed.                                                                                                                             | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Hot water temperature, target  | °C   | The current target temperature for domestic hot water preparation is displayed in °C. If no hot water function is activated, "----" is displayed. Here, the current target value is always the maximum value of all requests relevant for this hot water circuit. | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Return flow temperature        | °C   | The current return flow temperature of the heat generator is displayed in °C. If no respective sensor is connected to the heat generator, "----" is displayed.                                                                                                    | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature HC current    | °C   | The temperature of the direct HC ( $t_{v2}$ is displayed with active heating support, otherwise $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                                 | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature HC target     | °C   | The (feed) target temperature of the direct HC is displayed in °C.                                                                                                                                                                                                | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature PHX           | °C   | The current feed temperature of the heat generator in the outdoor unit is displayed.                                                                                                                                                                              | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature BUH           | °C   | The current feed temperature of the heat generator after the optional backup heater is displayed.                                                                                                                                                                 | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Outdoor temperature (optional) | °C   | The current outdoor temperature measured by the optional outdoor temperature sensor is displayed.                                                                                                                                                                 | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Refrigerant temperature        | °C   | The current refrigerant temperature of the outdoor unit (liquid) is displayed.                                                                                                                                                                                    | -               | 0.1 °C    | S      | S  |
| Volume flow                    | l/h  | The filtered value of the current water-side volume flow is displayed.<br>If glycol is added and the internal flow switch is active, 0 l/h is displayed.                                                                                                          | -               | 1 l/h     | S      | S  |
| Water pressure                 | bar  | The current water pressure is displayed.                                                                                                                                                                                                                          | -               | 0.1 bar   | S      | S  |

Tab. 7-20 Parameter in the "Values" menu



#### INFORMATION

Depending on the device type, the system configuration and the status of the device software, individual listed information parameters cannot be displayed or can be displayed at a different parameter level.

### 7.7.3 Water pressure

[→ Main menu → Information → Pressure]

| Parameters     | Unit | Description                                     | Factory setting | Increment | Access |    |
|----------------|------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                |      |                                                 |                 |           | BE     | HF |
| Water pressure | bar  | The current water pressure is displayed in bar. | -               | 0.1 bar   | S      | S  |

Tab. 7-21 Parameter in the "Water pressure" menu

## 7.8 Error

[→ Main menu → Error]

| Parameters                    | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                 | Factory<br>setting                  | Incre-<br>ment | Access |    |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------|----|
|                               |                            |                                                                             |                                     |                | BE     | HF |
| Emergency                     |                            | Emergency heating by backup heater or another external heat generator.      |                                     | -              | E      | E  |
|                               | Yes                        | In the event of an error, emergency operation is automatically activated.   | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
|                               | No                         | In the event of an error, emergency operation by manual activation only.    | <input checked="" type="checkbox"/> |                |        |    |
| Manual operation status       | Inactive                   | Activation of the fixed feed temperature control (for diagnostic purposes). | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E      | E  |
|                               | Active                     |                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |        |    |
| Temperature, manual operation | 20 – 80 °C                 | Required feed temperature for manual operation.                             | 50 °C                               | -              | E      | E  |

Tab. 7-22 Parameter in the "Error" menu

## 7.9 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

| Parameters            | Setting range<br>Min / Max                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Factory<br>setting       | Incre-<br>ment | Access |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|--------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                | BE     | HF |
| Terminal address      | Off                                                            | Setting of the terminal ID of the control panel for system access. The set value must be unique throughout the entire system. Confirmation of this parameter with the rotary button effects a new initialisation of the controller.<br><br>All settings except "Off" authorise the user of the control panel to activate the terminal function and thus to operate all RoCon system components with a valid device ID. | Off                      | 1              | N      | E  |
|                       | 0 – 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                |        |    |
| Bus scan              | Off                                                            | No function                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Off                      | -              | E      | E  |
|                       | On                                                             | Controller checks which RoCon devices are connected in the system via CAN bus lines. Detected devices are displayed in the menu [→ Main menu → Terminal] with type and data bus ID (e.g. MM#8 = mixer module with bus ID 8).                                                                                                                                                                                           |                          |                |        |    |
| Controller BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | With a detected device only: Activation switches to the heat generator with the bus ID X (see Chap. 4.8, [Bus ID heat generator] parameter).                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | -              |        |    |
| Mixer #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | With a detected device only: Activation switches to the mixer module with the bus ID X (see Chap. 4.8, [Heating circuit assignment] parameter).                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> | -              | E      | E  |

Tab. 7-23 Parameter in the "Terminal" menu

## 7.10 Statistics

[→ Main menu → Statistics]

| Parameters                    | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                       | Factory<br>setting | Incre-<br>ment | Access |    |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------|----|
|                               |                            |                                                                                                                   |                    |                | BE     | HF |
| Energy HP, cooling            | -                          | The amount of heat delivered by the heat pump for cooling operation is displayed in kWh (per month).              | -                  | kWh            | S      | S  |
| Energy HP, heating            | -                          | The amount of heat delivered by the heat pump for heating operation is displayed in kWh (per month).              | -                  | kWh            | S      | S  |
| Energy, hot water             | -                          | The amount of heat delivered by the heat pump for domestic hot water preparation is displayed in kWh (per month). | -                  | kWh            |        |    |
| Energy HP total               | -                          | The total amount of heat delivered by the heat pump is displayed in kWh (per month).                              |                    |                |        |    |
| Electr. energy total          | -                          | The total electrical power consumed is displayed in kWh (per month).                                              |                    |                |        |    |
| Ext. energy source, hot water | -                          | The volume of heat of the additional heat generator for domestic hot water preparation in kWh is displayed.       | -                  | kWh            | S      | S  |

## 7 Parameter settings

| Parameters                  | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                | Factory setting | Increment | Access |    |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------|----|
|                             |                            |                                                                                            |                 |           | BE     | HF |
| Ext. energy source, heating | -                          | The volume of heat of the additional heat generator for heating mode in kWh is displayed.  | -               | kWh       | S      | S  |
| Runtime, compressor         | -                          | The running time of the refrigerant compressor in h is displayed.                          | -               | 1 h       | S      | S  |
| Runtime, pump               | -                          | The runtime of the internal heating circulation pump is displayed in h.                    | -               | 1 h       | S      | S  |
| Reset                       | -                          | All parameters listed in the Statistics menu are reset to "0". (Specialist code required). | -               | -         |        |    |

Tab. 7-24 Parameter in the "Statistics" menu



### INFORMATION

Depending on the device type, the system configuration and the status of the device software, individual listed information parameters cannot be displayed or can be displayed at a different parameter level.

## 7.11 Configuration wizard

Only after hardware reset.

| Parameters                   | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Factory setting                     | Increment | Access |    |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |           | BE     | HF |
| Direct circuit configuration | 0 – 15                     | Setting of the heating circuit ID for the direct heating circuit of the Daikin Altherma ETS(X/H). The heating circuit ID must be unique throughout the entire RoCon system. There must be no overlap with the HC IDs of optional mixer circuits.                                                                                                                                                                                       | 0                                   | 1         | N      | E  |
| Bus ID heat generator        | 0 – 7                      | The setting must not be changed if more than 1 heat generator is integrated in the RoCon system. Several heat generators integrated in the heating system must be regarded as a special application. If necessary, contact a service technician.                                                                                                                                                                                       | 0                                   | 1         | N      | E  |
| Time master                  | No                         | Activation of a system-wide time master. The time master synchronises all controllers in the RoCon system with the time and date set on the time master. For all other control panels in the system, it is no longer possible to enter the time and date. There must only be one time master in the entire system. The parameter is not available if the time master parameter is activated on another controller in the RoCon system. | <input type="checkbox"/>            | -         | N      | E  |
|                              | Yes                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |

Tab. 7-25 Parameter in the "Configuration Wizard" menu

## 8 Faults and malfunctions



### **DANGER: RISK OF ELECTROCUTION**

Electrostatic charges can lead to voltage arcing that can destroy the electronic components.

- Ensure potential equalisation prior to touching the switching panel PCB (e.g. by touching the switching panel holder).

The electronics of the Daikin Altherma ETS(X/H) indicate an error by red illumination of the status display, the appearance of the error screen on the display (see [Chap. 8.4](#)) and the appearance of the error symbol on the start screen. An integrated error memory stores up to 15 error messages (see [Chap. 8.3](#)).



### **INFORMATION**

A list of all error codes can be found in the Daikin Altherma ETS(X/H) installation and maintenance instructions, chapter "Errors, malfunctions, messages".

#### **Troubleshooting: Error code E90XX**

An error reset can be performed. This can be started from the currently displayed error screen. If the error screen has been exited, it can be recalled via [→ Main menu → Error → Screen].

If the same error is displayed again shortly, the cause of the error must be found and rectified by a specialist. In the meantime, emergency operation may be maintained. Emergency operation can be permitted via [→ Main menu → Error → Emergency], see [Chap. 8.1](#). If emergency operation has not been permitted, it can be started from the current error screen.

#### **Troubleshooting: Other error codes**

The cause of the error must be found and rectified by a specialist. In the meantime, emergency operation may be maintained. Emergency operation can be permitted via [→ Main menu → Error → Emergency], see [Chap. 8.1](#). If emergency operation has not been permitted, it can be started from the current error screen.



### **INFORMATION**

To ensure that the error has not been caused by incorrect settings, set all the parameters back to the factory settings before possible replacement of components (see [Chap. 4.5.9](#)).

If it is not possible to determine the cause of the fault, please consult a service technician.

Please have the essential device data ready for this:

Type and manufacturer number of the Daikin Altherma ETS(X/H) (see heat pump nameplate) as well as the software versions of:

a: Control panel RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: PCB RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

On optional RoCon system components:

EHS157034 [Software no. B1/U1]

EHS157068 [Mixer software number]

## 8.1 Emergency operation

[→ Main menu → Error → Emergency]

If the heat pump fails, the backup heater or another external heat generator can be used as an emergency heater. If [Emergency] is set to "Yes", emergency operation is automatically activated in the event of an error. Otherwise, emergency operation can only be started in the event of an error via the error screen.

If emergency operation is started via the error screen, the [Emergency] parameter remains set to "Yes", i.e. emergency operation is also started automatically in the event of future errors. If this is not desired, the [Emergency] parameter must be reset to "No" after the error has been corrected.

## 8.2 Manual Operation

[→ Main menu → Error → Manual operation]

In manual operation, the heat pump is controlled to a fixed feed temperature. Manual operation should only be used for diagnostic purposes. Manual operation is started by setting the [Manual operation status] parameter to "Active". The desired feed temperature is set by [Temperature, manual operation] parameter.

With hydraulically controlled priority operation for domestic hot water preparation, it must be ensured that the feed target temperature set in manual operation is sufficient to achieve the stored hot water target temperature ([Hot water temperature target 1] parameter).

## 8.3 Error protocol

[→ Main menu → Error → Protocol]

The error protocol can be read in this menu. The most recent error message comes first. All previous messages are moved backwards with each new entry in the position. The 16th error message is deleted if a new error message arrives. The error protocol can only be deleted by Service.

The protocol lists

- the error code,
- the PCB associated with the error (A1P or BM2, see Daikin Altherma ETS(X/H) Installation and maintenance instructions)
- Date and time when the error occurred.

## 8.4 Error screen

[→ Main menu → Error → Screen]

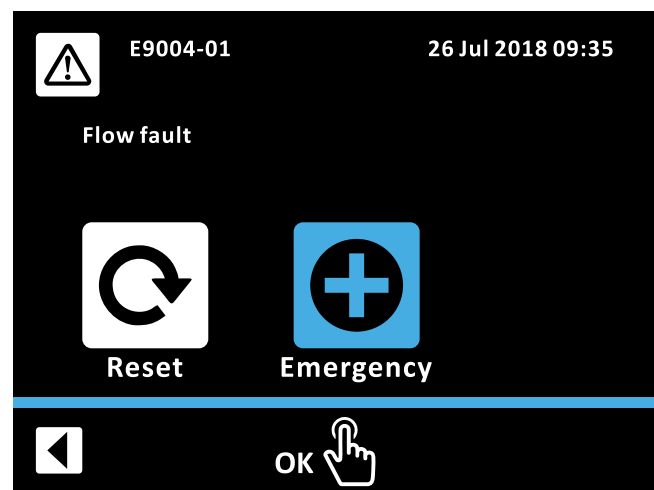


Fig. 8-1 Error screen

If an error occurs, the error screen is displayed. This displays the error code, an explanatory text and the date and time when the error occurred. Depending on the type of error, a reset can be carried out in the error screen by selecting the corresponding icons and/or emergency operation can be started (see [Chap. 8.1](#)). Selecting the Back icon closes the error screen and the display returns to the start screen.

If an error has occurred, the error screen can be called up manually via [→ Main menu → Error → Screen].

## 8 Faults and malfunctions

---

### 8.5 Error codes

See Daikin Altherma ETS(X/H) Reference manual for the installer, chapter "Errors, malfunctions, messages".

## 9 Mixer module

In addition to the direct HC, the heating system can be extended by additional HCs using EHS157068 mixer modules. These additional HCs can be configured independently of the direct HC. The configuration is similar to the configuration of the direct HC (see [Chap. 4](#)). Only a limited selection of parameters and functions is available (see [Chap. 9.2](#)).

The optional EHS157068 mixer module does not have its own control unit. For configuration and operation, it must be connected via a CAN bus line to the RoCon+ controller installed in the heat generator or a EHS157034 room station. The mixer module can be operated in terminal mode from both operating units (see [Chap. 4.8](#)).

A unique device ID ( $\geq 1$ ) must be set on the address switch of the mixer module (see [Fig. 9-1](#)) for the HC to be controlled by this mixer module, which must be synchronised with the [Heating circuit assignment] parameter of the mixer module (see [Tab. 4-7](#)).



Fig. 9-1 Setting the device ID for the EHS157068 mixer module

The current operating status can be determined directly on the EHS157068 mixer module (see [Fig. 9-2](#)).

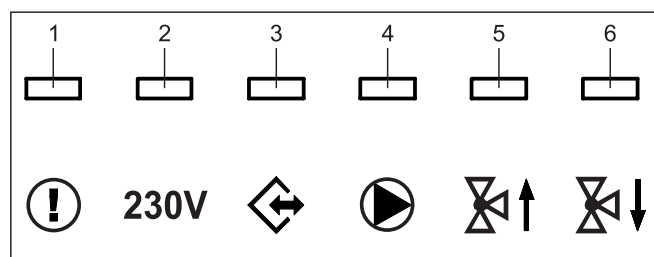


Fig. 9-2 Explanation of symbols for EHS157068 status displays

| Item | LED   | Description                                                                                                                                                                       |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Red   | Flashing: Internal error<br>(The error code is communicated to the relevant control unit via the CAN bus)<br>On: Undervoltage of the internal clock after a power failure (>10 h) |
| 2    | Green | On: Display during operation, mixer module switched on                                                                                                                            |
| 3    | Green | On: CAN communication                                                                                                                                                             |
| 4    | Green | On: Mixer circuit pump switched on                                                                                                                                                |
| 5    | Green | On: Mixer valve "Open" is activated                                                                                                                                               |
| 6    | Green | On: Mixer valve "Closed" is activated                                                                                                                                             |

Tab. 9-1

### 9.1 Mixer module start screen (terminal function)

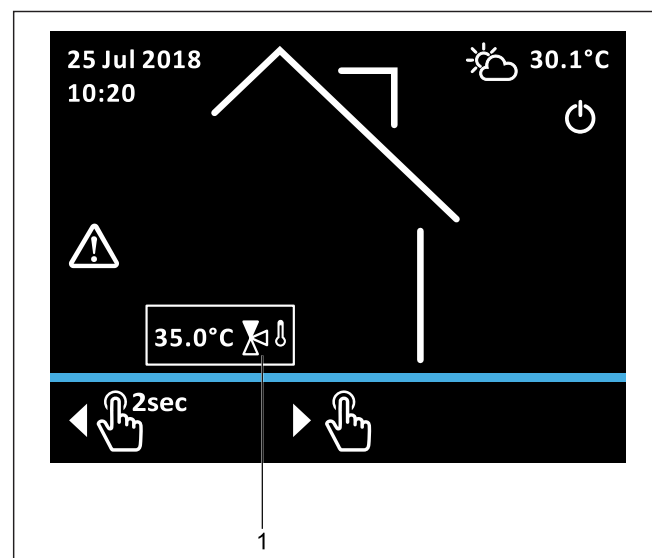


Fig. 9-3 Mixer module start screen

The start screen for the mixer module ([Fig. 9-3](#)) is a reduced version of the RoCon+ HP start screen. The meaning of the icons is the same [Tab. 3-3](#), but the mixer temperature is the only system temperature displayed ([Fig. 9-3](#), item 1).

The start screen for the mixer module is displayed in the menu [→ Main menu → Terminal → Mixer #X]. Briefly pressing the rotary switch switches to the mixer menu. A long press of the rotary switch switches to the menu of the local control panel.

### 9.2 Mixer valve parameter overview

#### Menu: Operating mode

see [Chap. 6.1](#).

#### Menu: User

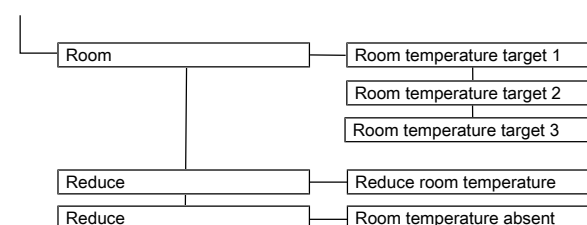


Fig. 9-4 Parameter in menu: "User"

#### Menu: Time program

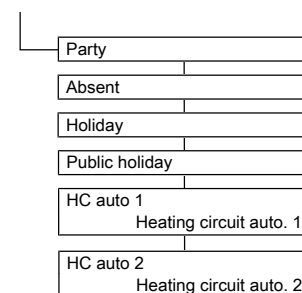


Fig. 9-5 Parameter in menu: "Time program"



## 9 Mixer module

### Menu: Access

#### Menu: System

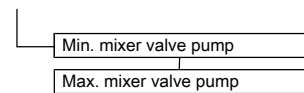


Fig. 9-6 Parameter in menu: "System"

#### Menu: Sensors

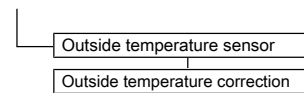


Fig. 9-7 Parameter in menu: "Sensors"

#### Menu: HC config

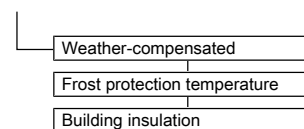


Fig. 9-8 Parameter in menu: "HC config"

#### Menu: Heating

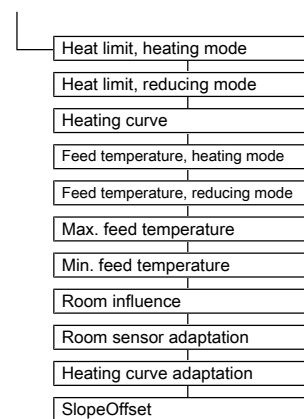


Fig. 9-9 Parameter in menu: "Heating"

#### Menu: Cooling

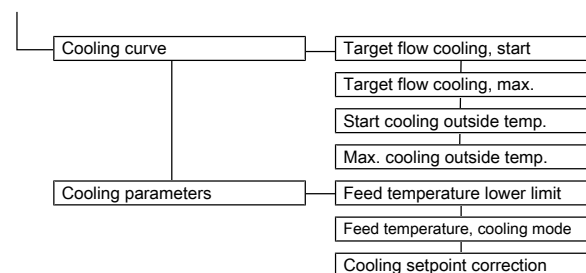


Fig. 9-10 Parameter in menu: "Cooling"

#### Menu: Special

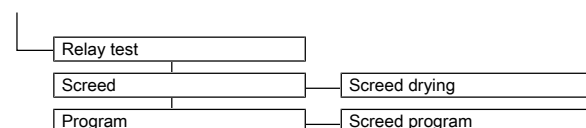


Fig. 9-11 Parameter in menu: "Special"

### Menu: Information

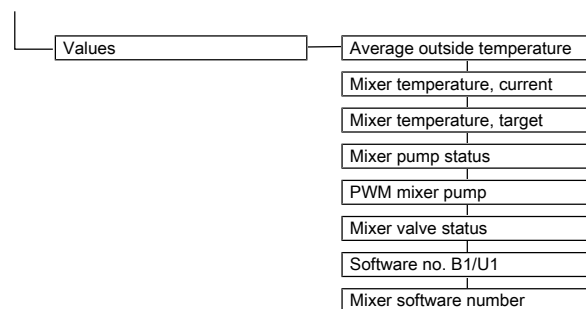


Fig. 9-12 Parameter in menu: "Information"

### 9.3 Mixer module parameter settings

The parameters available for the mixer module are largely identical to the parameter described in [Chap. 7](#). [Tab. 9-2](#) lists the additional parameters available for the mixer module.

| Parameters                      | Setting range<br>Min / Max | Description                                                                                                                                                                                            | Factory<br>setting | Incre-<br>ment | Access |    |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------|----|
|                                 |                            |                                                                                                                                                                                                        |                    |                | BE     | HF |
| Min. mixer<br>valve pump        | 10 – 100%                  | [→ Main menu → System]<br>Minimum power of the pump in the mixer circuit.                                                                                                                              | 30%                | 1%             | N      | E  |
| Max. mixer<br>valve pump        | 20 – 100%                  | [→ Main menu → System]<br>Maximum power of the pump in the mixer circuit.                                                                                                                              | 100%               | 1%             | N      | E  |
| SlopeOffset                     | 0 – 50 K                   | [→ Main menu → Heating]<br>Setting of the slope offset of the feed target temperature on the Daikin Altherma ETS(X/H) in comparison with the feed target temperature determined for the mixer circuit. | 5 K                | 1 K            | N      | E  |
| Mixer temper-<br>ature, current | 0 – 100 °C                 | [→ Main menu → Information → Values]<br>Current feed temperature in the mixer circuit                                                                                                                  | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer temper-<br>ature, target  | 0 – 90 °C                  | [→ Main menu → Information → Values]<br>Current target feed temperature in the mixer circuit                                                                                                           | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer pump<br>status            | On                         | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                                   | -                  | -              | S      | S  |
|                                 | Off                        | Current status of the mixer pump                                                                                                                                                                       |                    |                |        |    |
| PWM mixer<br>pump               | 0 – 100%                   | [→ Main menu → Information → Values]<br>Current modulation of the mixer pump                                                                                                                           | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer valve<br>status           | Neutral                    | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                                   | -                  | -              | S      | S  |
|                                 | Close                      | Current status of the mixer valve                                                                                                                                                                      |                    |                |        |    |
|                                 | Open                       |                                                                                                                                                                                                        |                    |                |        |    |

Tab. 9-2 Parameters of the mixer module

## 10 Glossary

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mode                                       | Request by the user or the control unit for the function of the heat generator (e.g. room heating, domestic hot water generation, standby, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Backup requirement                         | Operating situation in which the required feed temperature cannot be reached efficiently or at all using the heat pump process. A heater booster (e.g. a backup heater) is therefore integrated to support the Daikin Altherma ETS(X/H) in generating heat.                                                                                                                                                                                                   |
| Backup heater                              | Optional electric heater booster for general support of the Daikin Altherma ETS(X/H) during heat generation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Heating curve                              | Mathematical relationship between the external temperature and the feed temperature setpoint in order to achieve the required room temperature at all external temperatures.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Refrigerant                                | A substance used for heat transfer in the heat pump process. At low temperature and low pressure, heat is absorbed and at high temperature and a high pressure, heat is emitted.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anti-legionella system                     | Periodic heating of the storage water to >60 °C for the preventative elimination of pathogenic bacteria (so-called legionella) in the hot water circuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Off-peak mains connection (HT/NT)          | A special mains connection to the energy supplier, which offers various cheaper rates during so-called low-load periods for electrical current (day-, night-, heat pump current, etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Parameters                                 | A value that influences the execution of programs or processes or defines specific states.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Control unit                               | Device electronics that are used to control the processes for the heat generation and heat distribution of the heating system. The control unit consists of a number of electronic components. The most important component for the operator is the control panel in the front area of the heat generator, which includes program selection keys, rotary buttons and display.                                                                                 |
| Return flow                                | Part of the hydraulic circuit that directs the cooled water from the radiators in the rooms back to the heat generator via the piping system.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Switching time program                     | Program for setting the times on the control unit in order to determine the regular heating, reducing and hot water cycles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Smart Grid (SG)                            | Intelligent use of energy for inexpensive heating. By using a special electricity meter, it is possible to receive a "Smart Grid signal" from the utility company.<br>Depending on the signal, the heat pump is shut off or operated as normal or at higher temperatures.                                                                                                                                                                                     |
| Flow                                       | Part of the hydraulic circuit that diverts the heated water from the heat generator to the heating surfaces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Domestic hot water circuit                 | This is the water circuit in which cold water is heated and diverted to the hot water tap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Domestic hot water generation              | Operating status of the heat generator in which heat with elevated temperatures is generated and fed to the hot water circuit, e.g. loading of the hot water storage tank.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Heat pump process                          | In a closed-loop refrigerant circuit, the refrigerant absorbs the heat from the ambient air. By means of compression, the refrigerant achieves a higher temperature that is transferred to the heating system (thermodynamic cycle).                                                                                                                                                                                                                          |
| Heat exchanger                             | A component that transfers thermal energy from one circuit to another. The two circuits are hydraulically separated from one another by a wall in the heat exchanger.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Weather-dependent feed temperature control | A suitable feed temperature is determined from the measured value for the external temperature and a defined heating curve; this temperature is used as the target value for temperature control in the heating unit.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Circulation pump                           | The circulation pump is an additional electrical circulation pump that permanently circulates the hot water in the hot water lines, thus providing it immediately at every tap. This circulation is especially useful in extensive pipeline networks. In systems without a circulation line, first the water cooled in the sampling line escapes during the sampling process until the sampling line has been sufficiently heated by the inflowing hot water. |
| Heater booster                             | Additional heat generator (e.g. backup heater or external boiler) integrated in the heating system to achieve the required feed temperature setpoint in the case of an inadequate or inefficient heat pump process.                                                                                                                                                                                                                                           |

## 11 User-specific settings

### 11.1 Switching time program

The factory settings of the timer programs are indicated in [Chap. 4.3](#).

Enter your timer settings in the table below.

|                         |                     | Switching cycle 1                       |     | Switching cycle 2                       |     | Switching cycle 3                       |     |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
|                         | Temperature setting | [Room temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                         | Time period         | On                                      | Off | On                                      | Off | On                                      | Off |
| Heating circuit auto. 1 | Monday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday           |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
| Heating circuit auto. 2 | Monday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday           |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |

Tab. 11-1 Individual settings in the heating timer programs

|                   |                     | Switching cycle 1                            |     | Switching cycle 2                            |     | Switching cycle 3                            |     |
|-------------------|---------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                   | Temperature setting | [Hot water temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                   | Time period         | On                                           | Off | On                                           | Off | On                                           | Off |
| Hot water auto. 1 | Monday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday           |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Hot water auto. 2 | Monday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday           |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Tab. 11-2 Individual settings in the hot water timer programs

|                     |             | Switching cycle 1 |     | Switching cycle 2 |     | Switching cycle 3 |     |
|---------------------|-------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
|                     | Time period | On                | Off | On                | Off | On                | Off |
| Circulation program | Monday      |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Tuesday     |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Wednesday   |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Thursday    |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Friday      |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Saturday    |                   |     |                   |     |                   |     |
|                     | Sunday      |                   |     |                   |     |                   |     |

Tab. 11-3 Individual settings of the switching time program of the circulation pump

## 11 User-specific settings

|               |             | Switching cycle 1 |     |       | Switching cycle 2 |     |       | Switching cycle 3 |     |       |
|---------------|-------------|-------------------|-----|-------|-------------------|-----|-------|-------------------|-----|-------|
|               | Time period | On                | Off | Stage | On                | Off | Stage | On                | Off | Stage |
| Sound program | Monday      |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Tuesday     |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Wednesday   |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Thursday    |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Friday      |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Saturday    |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |
|               | Sunday      |                   |     |       |                   |     |       |                   |     |       |

Tab. 11-4 Individual settings of the sound program

### 11.2 Parameters

Enter the parameter changes that were made in the table below and in the operating manual of the heat generator.

| Menu path | Parameters | Old value | New value | Date | Comments |
|-----------|------------|-----------|-----------|------|----------|
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |
|           |            |           |           |      |          |

Tab. 11-5 Individual parameter changes

### 11.3 Data bus addresses

| RoCon device | Terminal address | Comments |
|--------------|------------------|----------|
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |
|              |                  |          |

Tab. 11-6 Data bus addresses in the RoCon system

[illegible]

## List of keywords

### A

Anti-legionella protection ..... 19, 52

### C

Calendar ..... 10  
Circulation pump ..... 19  
Comfort heating ..... 18  
Configuration ..... 16  
Configuration Wizard ..... 25

### D

Device ID ..... 23  
Display ..... 7  
Documentation set ..... 4

### E

External operation ..... 11

### F

Factory setting ..... 29

### G

Glossary ..... 52

### H

HC ID ..... 22  
Heat generator ID ..... 23  
Heating curve ..... 18  
Heating support function ..... 16  
Help function ..... 9

### I

Intended use ..... 5

### M

Mixer module ..... 17, 49

### N

Navigating in lists ..... 9  
Navigating in the menu ..... 8

### O

Operating elements ..... 6  
    Rotary button ..... 7  
Operating mode ..... 12  
Operating modes  
    Automatic 1 ..... 12  
    Automatic 2 ..... 12  
    Heating, Cooling ..... 12  
    Reduce ..... 12  
    Standby ..... 12  
    Summer ..... 12  
Operation via the Internet ..... 11  
Operation via the room station ..... 11

### P

Parameter reset ..... 21  
Parameter table ..... 29  
Parameters ..... 52

### S

Safety switch-off ..... 6  
Screed program  
    Function heating ..... 20  
    Screed curing heating ..... 21  
Sensor test ..... 19  
Setting setpoints ..... 9  
Setting the times ..... 10  
Settings ..... 14  
Smart Grid ..... 15  
Start screen ..... 7

Status display ..... 7  
Switching function ..... 15

### T

Technician code ..... 29  
Temperature setting  
    Hot water operation ..... 13  
    Reduced ..... 13  
    Room temperature absent ..... 13  
    Room temperature target ..... 13  
Terminal function ..... 22  
Terminal ID ..... 23  
Time program ..... 10, 13  
    Permanent programs ..... 13  
    Temporary programs ..... 13

### U

Unscheduled domestic hot water preparation ..... 13

### V

Ventilation function ..... 19

### Z

Zone control ..... 17





## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Sicherheitsvorkehrung</b>                | <b>60</b> |
| 1.1      | Besondere Sicherheitsanweisungen                       | 60        |
| 1.1.1    | Anweisungen beachten                                   | 60        |
| 1.1.2    | Bedeutung der Warnhinweise und Symbole                 | 61        |
| 1.2      | Sicherheitsanweisungen für die Montage und den Betrieb | 61        |
| 1.2.1    | Allgemein                                              | 61        |
| 1.2.2    | Bestimmungsgemäße Verwendung                           | 61        |
| <b>2</b> | <b>Produktbeschreibung</b>                             | <b>62</b> |
| 2.1      | Vorübergehende Stilllegung                             | 62        |
| <b>3</b> | <b>Bedienung</b>                                       | <b>63</b> |
| 3.1      | Allgemeines                                            | 63        |
| 3.2      | Anzeige- und Bedienelemente                            | 63        |
| 3.2.1    | Statusanzeige                                          | 63        |
| 3.2.2    | Display                                                | 63        |
| 3.2.3    | Drehtaster                                             | 63        |
| 3.2.4    | Startbildschirm                                        | 63        |
| 3.3      | Bedienkonzept                                          | 65        |
| 3.3.1    | Im Menü navigieren                                     | 65        |
| 3.3.2    | Hilfe-Funktion                                         | 65        |
| 3.3.3    | In Listen navigieren und Listeneinträge auswählen      | 65        |
| 3.3.4    | Sollwerte einstellen                                   | 66        |
| 3.3.5    | Uhrzeiten einstellen                                   | 66        |
| 3.3.6    | Kalender-Funktion                                      | 66        |
| 3.3.7    | Zeitprogramme einstellen                               | 67        |
| 3.3.8    | Externe Bedienung                                      | 68        |
| <b>4</b> | <b>Funktion</b>                                        | <b>69</b> |
| 4.1      | Betriebsart                                            | 69        |
| 4.2      | Benutzer                                               | 70        |
| 4.2.1    | Einstellung Raumtemperatur Soll                        | 70        |
| 4.2.2    | Einstellung Raumtemperatur Absenken                    | 70        |
| 4.2.3    | Einstellung Raumtemperatur Abwesend                    | 70        |
| 4.2.4    | Einstellung Warmwassertemperatur Soll                  | 70        |
| 4.2.5    | Außerplanmäßige Warmwasserbereitung                    | 70        |
| 4.3      | Zeitprogramm                                           | 70        |
| 4.3.1    | Temporäre Zeitprogramme                                | 70        |
| 4.3.2    | Permanente Zeitprogramme                               | 70        |
| 4.3.3    | Zeitprogramm Reset                                     | 71        |
| 4.4      | Einstellungen                                          | 71        |
| 4.4.1    | Anzeigeeinstellungen                                   | 72        |
| 4.4.2    | System                                                 | 72        |
| 4.4.3    | Externe Wärmequellen                                   | 72        |
| 4.4.4    | Ein-/Ausgänge                                          | 72        |
| 4.4.5    | Intelligentes Speicher Management                      | 73        |
| 4.5      | Konfiguration                                          | 73        |
| 4.5.1    | Zugriffsrechte (Fachmanncode)                          | 73        |
| 4.5.2    | Sensoren                                               | 74        |
| 4.5.3    | Heizkreis Konfiguration                                | 74        |
| 4.5.4    | Heizen                                                 | 74        |
| 4.5.5    | Kühlen                                                 | 75        |
| 4.5.6    | Warmwasser                                             | 76        |
| 4.5.7    | Zusatzprogramm                                         | 76        |
| 4.5.8    | Configuration Wizard                                   | 78        |
| 4.5.9    | Parameter Reset                                        | 78        |
| 4.6      | Info                                                   | 78        |
| 4.6.1    | Aktuell                                                | 78        |
| 4.6.2    | Übersicht                                              | 79        |
| 4.6.3    | Werte                                                  | 79        |
| 4.6.4    | Wasserdruck                                            | 79        |
| 4.7      | Fehler                                                 | 79        |
| 4.8      | Terminal                                               | 79        |
| 4.8.1    | Terminaladresse auswählen                              | 80        |
| 4.8.2    | Bus-Scan für Terminalfunktion                          | 80        |

|           |                                                 |            |
|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| 4.9       | Statistik                                       | 81         |
| 4.9.1     | Monat                                           | 81         |
| 4.9.2     | Gesamt                                          | 81         |
| <b>5</b>  | <b>Erste Inbetriebnahme</b>                     | <b>82</b>  |
| 5.1       | Configuration Wizard                            | 82         |
| 5.2       | Menüführung im Configuration Wizard             | 82         |
| <b>6</b>  | <b>Parameterübersicht</b>                       | <b>84</b>  |
| 6.1       | Menü: Betriebsart                               | 84         |
| 6.2       | Menü: Benutzer                                  | 84         |
| 6.3       | Menü: Zeitprogramm                              | 84         |
| 6.4       | Menü: Einstellungen                             | 84         |
| 6.5       | Menü: Konfiguration                             | 85         |
| 6.6       | Menü: Info                                      | 85         |
| 6.7       | Menü: Fehler                                    | 85         |
| 6.8       | Menü: Terminal                                  | 85         |
| 6.9       | Menü: Statistik                                 | 86         |
| <b>7</b>  | <b>Parametereinstellungen</b>                   | <b>87</b>  |
| 7.1       | Erläuterung zu den Parametertabellen            | 87         |
| 7.2       | Betriebsart                                     | 87         |
| 7.3       | Benutzer                                        | 88         |
| 7.3.1     | Menü: Raumtemperatur Soll                       | 88         |
| 7.3.2     | Menü: Raumtemperatur Absenken                   | 88         |
| 7.3.3     | Menü: Raumtemperatur Abwesend                   | 88         |
| 7.3.4     | Menü: Warmwassertemperatur Soll                 | 88         |
| 7.3.5     | Menü: 1x Warmwasser                             | 89         |
| 7.4       | Zeitprogramm                                    | 89         |
| 7.5       | Einstellungen                                   | 90         |
| 7.5.1     | Menü: Anzeigeeinstellungen                      | 90         |
| 7.5.2     | Menü: System                                    | 91         |
| 7.5.3     | Menü: Externe Wärmequelle                       | 92         |
| 7.5.4     | Menü: Ein-/Ausgänge                             | 92         |
| 7.5.5     | Menü: Intelligentes Speicher Management         | 96         |
| 7.6       | Konfiguration                                   | 96         |
| 7.6.1     | Menü: Sensoren                                  | 96         |
| 7.6.2     | Menü: Heizkreis Konfiguration                   | 97         |
| 7.6.3     | Menü: Heizen                                    | 98         |
| 7.6.4     | Menü: Kühlen                                    | 99         |
| 7.6.5     | Menü: Warmwasser                                | 100        |
| 7.6.6     | Menü: Zusatzprogramme                           | 101        |
| 7.7       | Info                                            | 102        |
| 7.7.1     | Übersicht                                       | 102        |
| 7.7.2     | Werte                                           | 103        |
| 7.7.3     | Wasserdruck                                     | 103        |
| 7.8       | Fehler                                          | 104        |
| 7.9       | Terminal                                        | 104        |
| 7.10      | Statistik                                       | 104        |
| 7.11      | Configuration Wizard                            | 105        |
| <b>8</b>  | <b>Fehler und Störungen</b>                     | <b>106</b> |
| 8.1       | Notbetrieb                                      | 106        |
| 8.2       | Handbetrieb                                     | 106        |
| 8.3       | Fehlerprotokoll                                 | 106        |
| 8.4       | Fehlerbildschirm                                | 106        |
| 8.5       | Fehlercodes                                     | 107        |
| <b>9</b>  | <b>Mischermodul</b>                             | <b>108</b> |
| 9.1       | Startbildschirm Mischermodul (Terminalfunktion) | 108        |
| 9.2       | Parameterübersicht Mischer                      | 108        |
| 9.3       | Parametereinstellungen Mischermodul             | 110        |
| <b>10</b> | <b>Glossar</b>                                  | <b>111</b> |
| <b>11</b> | <b>Benutzerspezifische Einstellungen</b>        | <b>112</b> |
| 11.1      | Schaltzeitprogramme                             | 112        |
| 11.2      | Parameter                                       | 113        |
| 11.3      | Datenbusadressen                                | 113        |
| <b>12</b> | <b>Notizen</b>                                  | <b>114</b> |



## 1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrung

### 1.1 Besondere Sicherheitsanweisungen

#### **WARNUNG**

Heizgeräte, die nicht ordnungsgemäß eingerichtet und installiert werden, können die Funktion des Heizgeräts beeinträchtigen und/oder ernsthafte oder tödliche Verletzungen des Benutzers verursachen.

- Arbeiten am Wärmeerzeuger (wie z. B. Einrichtung, Inspektion, Anschluss und erste Inbetriebnahme) dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die autorisiert sind und zu der jeweiligen Tätigkeit eine befähigende technische oder handwerkliche Ausbildung erfolgreich absolviert, sowie an fachlichen, von der jeweils zuständigen Behörde anerkannten Fortbildungsveranstaltungen teilgenommen haben. Hierzu zählen insbesondere Heizungsfachkräfte, Elektrofachkräfte und Kälte-Klima-Fachkräfte, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und ihrer Sachkenntnis Erfahrungen mit der fachgerechten Installation und Wartung von Heizungsanlagen, Öl- und Gasinstallation sowie Warmwasserspeichern haben.
- Den Wärmeerzeuger nur in einwandfreiem Zustand mit geschlossener Abdeckhaube betreiben.

#### **WARNUNG**

Die Missachtung folgender Sicherheitsanweisungen kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen.

- Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und Wissen nur dann benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der Netzanschluss muss gemäß IEC 60335-1 über eine Trennvorrichtung hergestellt werden, welche eine Trennung jedes Pols mit einer Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung aufweist.
- Sämtliche elektrotechnischen Arbeiten dürfen nur durch elektrotechnisch qualifiziertes Fachpersonal und unter Beachtung der örtlichen und nationalen Vorschriften sowie der Anweisungen in dieser Anleitung ausgeführt werden. Sicherstellen, dass ein geeigneter Stromkreis verwendet wird. Nicht ausreichende Belastbarkeit des Stromkreises oder unsachgemäß ausgeführte Anschlüsse können Stromschlag oder Feuer verursachen.

#### 1.1.1 Anweisungen beachten

- Die Originaldokumentation ist in deutscher Sprache verfasst. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.
- Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation beginnen oder Eingriffe in der Heizungsanlage vornehmen.
- Die in diesem Dokument beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen decken sehr wichtige Themen ab. Halten Sie sie sorgfältig ein.

- Die Installation des Systems und alle in dieser Anleitung und den mitgelieferten Dokumenten für den Monteur beschriebenen Arbeiten müssen von einem zugelassenen Monteur durchgeführt werden.

## Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationsatzes aus mitgelieferten Dokumenten. Der vollständige Satz besteht aus:

- Installationsanleitung für das Innengerät (Format: Papier - im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- Betriebssanleitung für das Innengerät (Format: Papier - im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- Betriebshandbuch Wärmepumpe (Format: Papier - im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- Installationsanleitung für das Außengerät (Format: Papier - im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- Installationsanleitungen für optionale Komponenten (Format: Papier - im Lieferumfang der jeweiligen Komponente enthalten)
- Referenzhandbuch für den Monteur für das Innengerät (Format: Digital)
- Referenzhandbuch für den Monteur für das Außengerät (Format: Digital)

Die Referenzhandbücher enthalten den vollständigen Satz Technischer Daten, die detaillierte Beschreibung bewährter Verfahren, sowie Informationen zu Wartung, Fehlerbehebung und Außerbetriebnahme.

Die digitalen Dokumente sowie neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation sind auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar. Die Daikin-Webseite ist komfortabel über den QR-Code an Ihrem Gerät erreichbar.

## 1.1.2 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

In dieser Anleitung sind die Warnhinweise entsprechend der Schwere der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens systematisiert.



### GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin.

Die Missachtung des Warnhinweises führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod



### WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin

Die Missachtung des Warnhinweises kann zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen.



### ACHTUNG

Weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin

Die Missachtung des Warnhinweises kann zu Sach- und Umweltschäden und leichten Verletzungen führen.



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen

## Spezielle Warnsymbole

Einige Gefahrenarten werden durch spezielle Symbole dargestellt.



Elektrischer Strom



Verbrennungsgefahr oder Verbrühungsgefahr

## Allgemeine Darstellung

- Handlungsanweisungen werden als Liste dargestellt. Handlungen, bei denen zwingend die Reihenfolge einzuhalten ist, werden nummeriert dargestellt.

→ Resultate von Handlungen werden mit einem Pfeil gekennzeichnet.

[Betriebsart]: Parameter werden in eckigen Klammern dargestellt.

[→ Hauptmenü]: Die Position von Menüs und Funktionen wird in eckigen Klammern mit → dargestellt.

## 1.2 Sicherheitsanweisungen für die Montage und den Betrieb

### 1.2.1 Allgemein

- Zu jeglichen Arbeiten an den Geräten, die über die Bedienung des Regelungssystems hinausgehen, sind die Angaben in den mitgelieferten Dokumenten, insbesondere die Sicherheitshinweise zu beachten.

### Gefahren vermeiden

Die Daikin Altherma ETS(X/H) ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben von Personen sowie Sachbeschädigungen entstehen.

Zur Vermeidung von Gefahren, die Daikin Altherma ETS(X/H) nur betreiben:

- bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand,
- sicherheits- und gefahrenbewusst.

Dies setzt die Kenntnis und Anwendung des Inhalts dieser Anleitung, aller mitgelieferten Dokumente, der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie der anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln voraus.

### Anzeigedarstellung der RoCon+-Regelung

Bestimmte Bildschirmanzeigen oder Menüpunkte können in Abhängigkeit der Länder- oder Ausstattungsvariante der Daikin Altherma ETS(X/H) bzw. dem an der Regelung angemeldeten Benutzerstatus, von gezeigten Darstellungen dieser Anleitung abweichen.

### 1.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Regelung RoCon+ HP darf ausschließlich in Daikin Altherma ETS(X/H) Wärmepumpen verwendet werden, die für das Regulationssystem freigegeben sind. Die Regelung RoCon+ HP darf nur gemäß den Angaben dieser Anleitung betrieben werden.

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden trägt das Risiko allein der Betreiber.

Zu jeglichen Arbeiten an den Geräten, die über die Bedienung des Regulationssystems hinausgehen, sind die Angaben in den mitgelieferten Dokumenten, insbesondere die Sicherheitshinweise zu beachten.

### Dokumentation

Die im Lieferumfang enthaltene technische Dokumentation ist Teil des Geräts. Sie muss so abgelegt werden, dass sie jederzeit vom Betreiber oder dem Fachpersonal eingesehen werden kann.

## 2 Produktbeschreibung



### INFORMATION

Die Regelung RoCon+ HP ist Bestandteil der Daikin Altherma ETS(X/H).

Sie besteht aus der Schaltfeldplatine RoCon BM2C, an die Aktoren und Sensoren sowie weitere Komponenten des Regelungssystems angeschlossen werden und dem Bedienteil RoCon+ B1.

In dieser Anleitung werden nur die Funktionen und Einstellmöglichkeiten der Regelung erläutert. Nähere Informationen zu sonstigen Gerätekomponenten finden Sie in den mitgeltenden Dokumenten.

Die elektronische, digitale Regelung regelt, je nach Heizgerät, automatisch alle Heiz- und Warmwasserfunktionen für einen direkten Heizkreis, einen Speicherladekreis und über optional anschließbare Mischermodule auch weitere Heizkreise.

Sie übernimmt das gesamte Sicherheitsmanagement der Daikin Altherma ETS(X/H). So wird z. B. bei Wassermangel, nicht zulässigen oder undefinierten Betriebszuständen eine Sicherheitsabschaltung durchgeführt. Eine entsprechende Fehlermeldung zeigt dem Betreiber alle Informationen zur Störungsursache an.

Alle Funktionseinstellungen für die Daikin Altherma ETS(X/H) und die über den Datenbus angeschlossenen optionalen RoCon-Geräte werden mit den Bedienelementen des integrierten Bedienteils RoCon B1 vorgenommen und im farbig hinterleuchtetem Klartextdisplay angezeigt.

An der Daikin Altherma ETS(X/H) können über den Regelungsdatenbus folgende zusätzliche, optionale Geräte angeschlossen werden:

- Raumregler EHS157034
- Mischermodule EHS157068

Des Weiteren besitzt die Regelung RoCon+ HP eine Frostschutzfunktion für den direkten Heizkreis und den Speicherladekreis sowie eine automatische Funktion zur Heizungsunterstützung (Einbindung einer zusätzlichen Wärmequelle wie z. B. Holzkessel, Solaranlage).

Über den potenzialfreien AUX-Schaltkontakt können verschiedene Steuerfunktionen in Verbindung mit externen Geräten realisiert werden (Anforderung eines externen Wärmeerzeugers, Umschaltung bivalenter Betrieb, externe Statusanzeige, etc.).

Außerdem stehen mehrere Eingänge zur Auswertung externer Steuerkontakte zur Verfügung (externe Betriebsartenumschaltung oder Wärmeanforderung, Smart Grid- und Niedertarif EVU-Funktionen<sup>(1)</sup>).

Mit dem optionalen Außentemperaturfühler, welcher an der Nordseite des Gebäudes installiert wird, kann die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung noch optimiert werden.

Ist das optionale Gateway EHS157056 installiert und mit dem Internet verbunden, kann die Daikin Altherma ETS(X/H) bequem per Fernsteuerung mit Mobiltelefonen (App) überwacht und bedient werden.

Die Erstinbetriebnahme der Heizungsanlage ist in der Installationsanleitung der Daikin Altherma ETS(X/H) beschrieben.

Bestimmte Menüpunkte der Regelung RoCon+ HP sind nur für den Heizungsfachmann zugänglich. Diese Sicherheitsmaßnahme gewährleistet, dass es im Anlagenbetrieb nicht zu unerwünschten Fehlfunktionen durch falsche Einstellungen kommt.

Alle Einstellungen für den zugeordneten Heizkreis können in gleicher Weise vorgenommen werden, wie am Bedienteil. Bei aktivierter Terminalfunktion stehen mit Ausnahme weniger Sonderfunktionen (z. B. Handbetrieb) alle Bedienmöglichkeiten wie am integrierten Bedienteil zur Verfügung.

Ein angeschlossenes Mischermodule EHS157068 wird nach entsprechender Zuordnung ebenfalls über das Bedienteil RoCon+ B1 und/oder die Raumstation EHS157034 bedient.

## 2.1 Vorübergehende Stilllegung



### ACHTUNG

Stillgelegte Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren und dadurch beschädigt werden.

- Stillgelegte Heizungsanlage bei Frostgefahr entleeren.
- Bei nicht entleerter Heizungsanlage muss bei Frostgefahr die Stromversorgung sichergestellt und der externe Hauptschalter eingeschaltet bleiben.

Wenn das Innengerät für längere Zeit nicht benötigt wird, kann es vorübergehend stillgelegt werden.

Wir empfehlen jedoch, die Anlage nicht von der Stromversorgung zu trennen, sondern lediglich in den "Stand-By-Betrieb" zu versetzen (siehe Betriebsanleitung der Regelung).

Die Anlage ist dann frostgeschützt, die Pumpen- und Ventilschutzfunktionen sind aktiv.

Wenn bei Frostgefahr die Stromversorgung nicht gewährleistet werden kann, muss

- das Innengerät wasserseitig, vollständig entleert werden oder
- geeignete Frostschutzmaßnahmen für die angeschlossene Heizungsanlage und den Warmwasserspeicher getroffen werden (z. B. Entleerung).



### INFORMATION

Besteht die Frostgefahr bei unsicherer Gas- und Stromversorgung nur wenige Tage, kann aufgrund der sehr guten Wärmedämmung auf das Entleeren des Innengeräts verzichtet werden, wenn die Speichertemperatur regelmäßig beobachtet wird und nicht unter +3 °C sinkt.

Ein Frostschutz für das angeschlossene Wärmeverteilungssystem besteht dadurch allerdings nicht!

<sup>(1)</sup> Energieversorgungsunternehmen (EVU) sendet Signale aus, die zur Steuerung der Stromnetzauslastung genutzt werden und Einfluss auf den Strompreis und die Verfügbarkeit haben.

## 3 Bedienung

### 3.1 Allgemeines



#### GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

Durch Kontakt von Wasser mit elektrischen Bauteilen kann es zu einem Stromschlag, sowie zu lebensgefährlichen Verletzungen und Verbrennungen kommen.

- Die Anzeigen und die Tasten der Regelung vor Einwirkung von Nässe schützen.
- Zum Reinigen der Regelung ein trockenes Baumwolltuch verwenden. Das Verwenden von aggressiven Reinigungsmitteln und anderen Flüssigkeiten kann zu Geräteschäden oder Stromschlag führen.



#### INFORMATION

Die effektivste Energienutzung erreicht die Daikin Altherma ETS(X/H) bei möglichst niedrigen Rücklauf- und Warmwasser-Solltemperaturen.

Wird bei Vorlauf-Solltemperaturen über 50 °C ein externer Wärmeerzeuger (z. B. der optionale Backup-Heater) zugeschaltet, kann sich (abhängig von der Außentemperatur) der Wirkungsgrad (COP) der Daikin Altherma ETS(X/H) verschlechtern.

### 3.2 Anzeige- und Bedienelemente

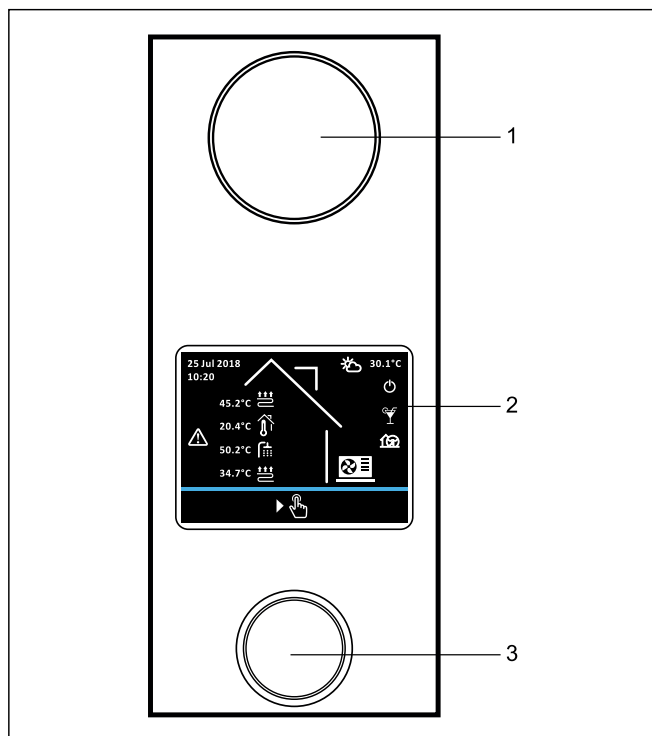


Bild 16-1 RoCon+ HP Anzeige- und Bedienelemente

- 1 Statusanzeige
- 2 Display
- 3 Drehtaster

#### 3.2.1 Statusanzeige

Die LEDs der Statusanzeige leuchten oder blinken und zeigen so den Betriebsmodus des Geräts.

| LED           | Modus   | Beschreibung                                                                       |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Blinkt blau   | Standby | Das Gerät ist nicht in Betrieb.                                                    |
| Leuchtet blau | Betrieb | Das Gerät ist in Betrieb.                                                          |
| Blinkt rot    | Fehler  | Es ist ein Fehler aufgetreten. Weitere Einzelheiten siehe <a href="#">Kap. 8</a> . |

Tab. 16-1 Statusanzeige

#### 3.2.2 Display

Im Normalbetrieb ist das Display deaktiviert (vollkommen dunkel). Die Aktivität der Anlage wird durch die Statusanzeige angezeigt. Jegliches Betätigen des Drehtasters (drehen, drücken oder lange drücken) aktiviert das Display mit dem Startbildschirm.

Ist der Startbildschirm aktiv, und es erfolgt für 60 Sekunden keine Eingabe durch den Benutzer, wird das Display deaktiviert. Erfolgt an jeder anderen Stelle im Menü für 120 Sekunden keine Eingabe durch den Benutzer, wird zurück auf den Startbildschirm gewechselt.

#### 3.2.3 Drehtaster



#### ACHTUNG

Die Bedienelemente der Regelung niemals mit einem harten, spitzen Gegenstand betätigen. Dies kann zur Beschädigung und zu Fehlfunktionen der Regelung führen.

Mit dem Drehtaster kann in den jeweiligen Ebenen navigiert, der Einstellwert angewählt, verändert und mit kurzem Tastendruck diese Änderung übernommen werden.

| Aktion         | Resultat                                                        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| Drehen         | Menü auswählen, Einstellung auswählen, Einstellung vornehmen    |
| Antippen       | Auswahl bestätigen, Einstellung übernehmen, Funktion ausführen. |
|                |                                                                 |
| 2 Sek. drücken | Menü verlassen                                                  |
|                |                                                                 |

Tab. 16-2 Funktion des Drehtasters

#### 3.2.4 Startbildschirm

Der Startbildschirm gibt einen Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage. Vom Startbildschirm führt jegliches Betätigen des Drehtasters (drehen, drücken oder lange drücken) zum Hauptmenü.



### 3 Bedienung

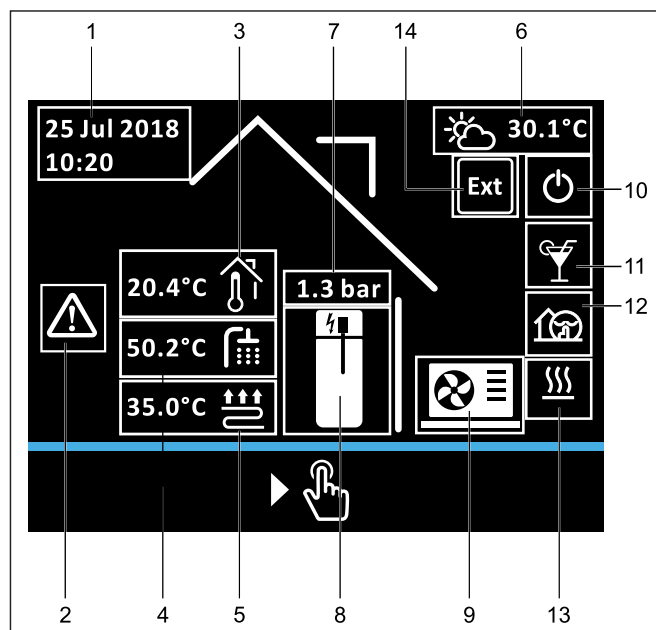


Bild 16-2 Anzeigeposition auf dem Startbildschirm

| Pos. | Symbol | Erklärung                                           |
|------|--------|-----------------------------------------------------|
| 1    |        | Datum und Uhrzeit                                   |
| 2    |        | Fehlermeldung                                       |
| 3    |        | Nur bei angeschlossenem Raumgerät: Raum-Temperatur  |
| 4    |        | Warmwasser-Temperatur                               |
| 5    |        | Vorlauftemperatur Fußbodenheizung                   |
|      |        | Vorlauftemperatur Konvektorheizung                  |
|      |        | Vorlauftemperatur Radiatorheizung                   |
| 6    |        | Außentemperatur                                     |
| 7    |        | Druck im Heizkreis                                  |
| 8    |        | Speicherbehälter ohne Heizstab                      |
|      |        | Speicherbehälter mit angeschlossenem Heizstab (aus) |
|      |        | Speicherbehälter mit angeschlossenem Heizstab (an)  |
| 9    |        | Kein Außengerät erkannt                             |
|      |        | Außengerät vorhanden, Verdichter aus                |
|      |        | Außengerät vorhanden, Verdichter an                 |

| Pos. | Symbol | Erklärung                                                                 |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 10   |        | Betriebsart: Bereitschaft                                                 |
|      |        | Betriebsart: Absenken                                                     |
|      |        | Betriebsart: Heizen                                                       |
|      |        | Betriebsart: Kühlen                                                       |
|      |        | Betriebsart: Sommer                                                       |
|      |        | Betriebsart: Automatik 1                                                  |
|      |        | Betriebsart: Automatik 2                                                  |
|      |        | Betriebsart: Notbetrieb                                                   |
| 11   |        | Sonderprogramm: Party                                                     |
|      |        | Sonderprogramm: Abwesend                                                  |
|      |        | Sonderprogramm: Urlaub                                                    |
|      |        | Sonderprogramm: Feiertag                                                  |
|      |        | Sonderprogramm: 1 x Warmwasser                                            |
|      |        | Sonderprogramm: Estrich                                                   |
|      |        | Sonderprogramm: Entlüftung                                                |
| 12   |        | Flüsterbetrieb ein                                                        |
| 13   |        | Modus: Heizen                                                             |
|      |        | Modus: Kühlen                                                             |
|      |        | Modus: Warmwasser                                                         |
|      |        | Modus: Defrost                                                            |
|      |        | Modus: Keine Anforderung                                                  |
| 14   | Ext    | Betriebsart extern umgeschaltet (Brennersperrkontakt oder Raumthermostat) |

Tab. 16-3 Display-Symbole auf dem Startbildschirm



#### INFORMATION

Wird das lokale Bedienteil als Fernbedienung für ein Mischermodule genutzt, ist sowohl der Standardbildschirm als auch die Menüstruktur geändert (siehe Kap. 9).

### 3.3 Bedienkonzept

Das Bedienkonzept der Regelung ermöglicht ein schnelles Navigieren im Menü, die übersichtliche Anzeige von Informationen und die komfortable Auswahl von Parametern und Einstellung von Sollwerten und Programmen.

Die Grundlagen des Bedienkonzepts werden im Folgenden anhand einiger Beispiele detailliert dargestellt. Die Bedienung von Sonderfunktionen folgt dem gleichen Prinzip und wird bei Bedarf in den entsprechenden Abschnitten in [Kap. 4](#) beschrieben.

#### 3.3.1 Im Menü navigieren

Vom Startbildschirm führt jegliches Betätigen des Drehtasters (drehen, drücken oder lange drücken) zum Hauptmenü. Die Menüansicht besteht aus einem oberen Bereich für die Menü-Icons der verschiedenen Untermenüs sowie der unteren Menüleiste. In der Menüleiste wird das Zurück- und das Hilfe-Icon dargestellt. Durch Drehen des Drehtasters kann man zwischen den Icons (inklusive den Icons in der Menüleiste) wechseln. Mehrseitige Menüs sind durch den Seitenwechsel-Pfeil erkennbar. Durch Drehen des Drehtasters wird zwischen den Menü-Icons auf den verschiedenen Menüseiten gewechselt.

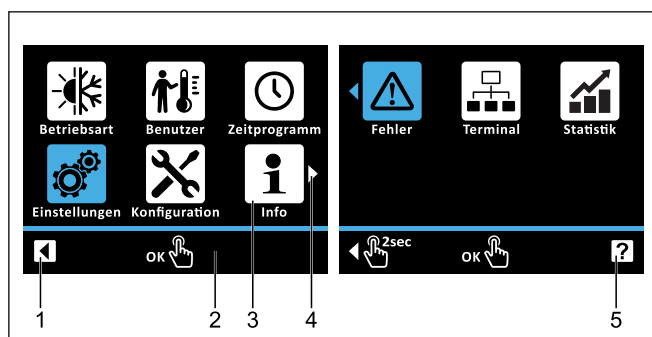


Bild 16-3 Beispiel: Elemente in zweiseitigem Menü

- 1 Zurück-Icon
- 2 Menüleiste
- 3 Menü-Icon
- 4 Seitenwechsel-Pfeil (bei mehrseitigen Menüs)
- 5 Hilfe-Icon

**Beispiel:** In das Menü "Statistik" wechseln [→ Hauptmenü]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis das Icon "Statistik" (auf der zweiten Menüseite) blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Untermenü "Statistik" wird aufgerufen

#### 3.3.2 Hilfe-Funktion

Für jedes Menü-Icon steht ein Hilfetext zur Verfügung.

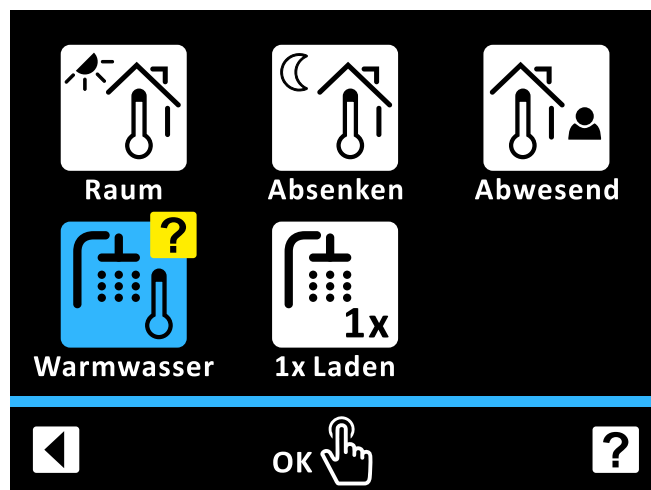


Bild 16-4 Hilfe-Funktion

**Beispiel:** Hilfetext für das Menü "Warmwasser" aufrufen und Hilfe-Funktion wieder beenden [→ Hauptmenü→ Benutzer]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis das Hilfe-Icon in der Menüleiste blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Hilfe-Funktion wird aktiv, das "?"-Symbol wird am letzten Menü-Icon eingeblendet.
- 3 Drehtaster gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das "?"-Symbol am Icon "Warmwasser" erscheint.
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Hilfetext für das Menü "Warmwasser" wird angezeigt.
- 5 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Hilfetext-Ebene wird verlassen.
- 6 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis das Hilfe-Icon in der Menüleiste blau dargestellt wird.
- 7 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Hilfe-Funktion wird beendet.

#### 3.3.3 In Listen navigieren und Listeneinträge auswählen

Listen existieren als reine Informationslisten oder dienen zur Wahl eines Listeneintrags. Drehen des Drehtasters wechselt zwischen den Listeneinträgen. Mehrseitige Listen sind durch den Seitenwechsel-Pfeil erkennbar. Durch Drehen des Drehtasters wird zwischen den Listeneinträgen der verschiedenen Seiten gewechselt.

Bei Auswahl-Listen wird der aktuell gewählte Listeneintrag durch einen Haken angezeigt. Durch "OK" kann ein anderer Listeneintrag gewählt werden. Die entsprechende Einstellung wird dann übernommen und die Liste verlassen.



Bild 16-5 Liste mit gewähltem Listeneintrag

**Beispiel:** Betriebsart auf "Sommer" umstellen [→ Hauptmenü → Betriebsart]

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis Listeneintrag "Sommer" blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Haken wird bei Listeneintrag "Sommer" gesetzt.
- 3 Drehtaster gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Zurück-Icon blau dargestellt wird.
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Einstellung wird gespeichert und Einstellebene verlassen.

### 3.3.4 Sollwerte einstellen

Der Sollwert eines Parameters kann innerhalb der dargestellten Skala geändert werden. Durch "OK" wird der neue Wert gespeichert. Durch langes Drücken des Drehtasters wird die Einstellebene ohne Speichern verlassen. Für manche Parameter existiert neben Werten auf der Skala auch die Einstellung "Aus". Diese Einstellung ist durch Drehen des Drehtasters gegen den Uhrzeigersinn wählbar, nachdem der minimale Wert der Skala erreicht wurde.

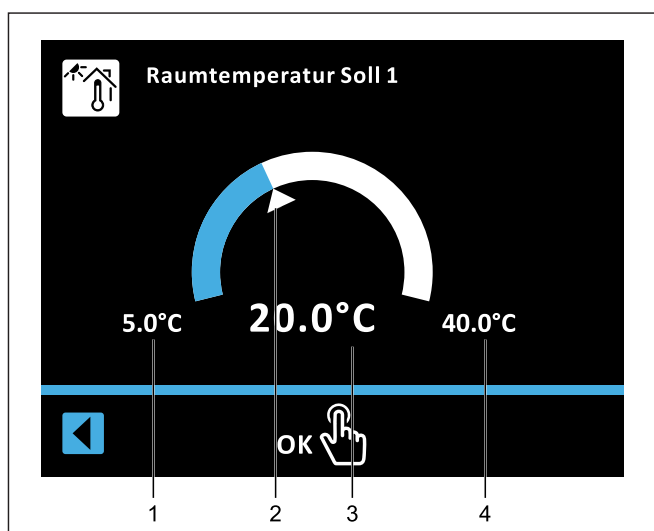


Bild 16-6 Darstellung der Parametereinstellung

- 1 Minimalwert
- 2 Standardwert
- 3 Aktuell gewählter Wert
- 4 Maximalwert

**Beispiel:** [Raumtemperatur Soll 1] auf 22°C einstellen [→ Hauptmenü → Benutzer → Raum → Raumtemperatur Soll 1]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis 22 °C angezeigt wird.

- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Einstellung wird gespeichert und Einstellebene verlassen.

### 3.3.5 Uhrzeiten einstellen

Um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, wird die Uhr-Funktion genutzt.



Bild 16-7 Uhrzeiten einstellen

**Beispiel:** Uhrzeit auf 16:04 Uhr einstellen [→ Hauptmenü → Einstellungen → Anzeige → Uhrzeit]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis der Kreis blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Stundenzeiger wird blau dargestellt.
- 3 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis 16:00 dargestellt wird.
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Minutenzeiger wird blau dargestellt.
- 5 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis 16:04 dargestellt wird.
- 6 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Bestätigen-Icon in Menüleiste wird blau dargestellt.
- 7 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Einstellung wird gespeichert und Einstellebene verlassen.

### 3.3.6 Kalender-Funktion

Um das aktuelle Datum oder die Zeitprogramme [Urlaub] und [Feiertag] einzustellen, wird die Kalender-Funktion genutzt. Für die Zeitprogramme erlaubt die Kalenderfunktion die Auswahl eines Zeitraums.

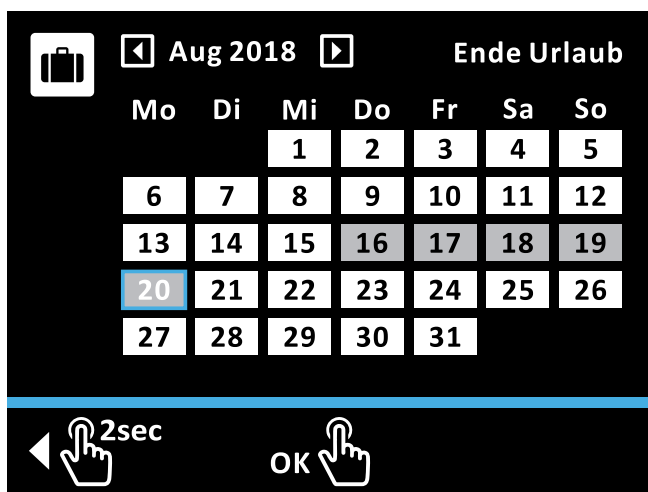


Bild 16-8 Zeitraum einstellen mit der Kalender-Funktion

**Beispiel:** [Urlaub] vom 25. August 2018 - 02. September 2018 einstellen [→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Urlaub]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis die Monatsauswahl auf Aug 2018 steht.
  - 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ 1. August wird blau umrandet dargestellt.
- Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis der 25. August blau umrandet dargestellt wird.
- 3 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ 25. August wird grau hinterlegt dargestellt.
  - 4 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis der 2. September blau umrandet dargestellt wird.
  - 5 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Einstellung wird gespeichert und Einstellebene verlassen.

Bei Einstellung eines neuen Urlaubszeitraums wird der zuvor eingestellte Urlaubszeitraum automatisch gelöscht. Alternativ kann die Urlaubseinstellung auch zurückgesetzt werden.

**Beispiel:** Urlaubseinstellung zurücksetzen [→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Urlaub]:

- 6 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis die Monatsauswahl blau dargestellt wird.
- 7 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Letzter ausgewählter Urlaubstag wird blau umrandet dargestellt.
- 8 Drehtaster gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis alle Tage weiß dargestellt sind.
- 9 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Urlaubseinstellung wird zurückgesetzt und Einstellebene verlassen.

### 3.3.7 Zeitprogramme einstellen

Um permanente Zeitprogramme (siehe [Kap. 4.3.2](#)) einzustellen, wird die Zeitprogramm-Funktion genutzt. Diese erlaubt die tageweise Einstellung von 3 Schaltzyklen. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich oder in Blöcken von "Montag bis Freitag", "Samstag bis Sonntag" und "Montag bis Sonntag". Die ausgewählten Schaltzyklen werden in der Übersichtsebene des jeweiligen Programms grau unterlegt dargestellt ([Bild 16-9](#)).

| Zeitraum                                   | Schaltzyklus                                                   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Einzelner Wochentag (Montag, Dienstag ...) | 1. 06:00 bis 22:00<br>2. xx:xx bis xx:xx<br>3. xx:xx bis xx:xx |
| Arbeitswoche (Montag bis Freitag)          | 1. 06:00 bis 22:00<br>2. xx:xx bis xx:xx<br>3. xx:xx bis xx:xx |
| Wochenende (Samstag bis Sonntag)           | 1. 06:00 bis 22:00<br>2. xx:xx bis xx:xx<br>3. xx:xx bis xx:xx |
| Gesamte Woche (Montag bis Sonntag)         | 1. 06:00 bis 22:00<br>2. xx:xx bis xx:xx<br>3. xx:xx bis xx:xx |

Tab. 16-4 Struktur der permanenten Zeitprogramme



#### INFORMATION

Zeiteinstellungen für einen Schaltzyklus in einem Wochentag- oder Blockprogramm werden auch für andere Zeiträume übernommen, sofern diese die gleichen Wochentage betreffen.

- Für den einzelnen Wochentag "Montag" wird die Anfangszeit im ersten Schaltzyklus von 06:00 auf 05:00 Uhr geändert. Im Zeitraum "Montag bis Freitag" und "Montag bis Sonntag" wird automatisch der erste Schaltzyklus von 06:00 auf 05:00 Uhr mit geändert.

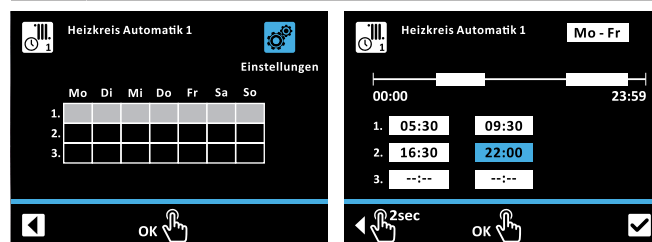


Bild 16-9 Zeitprogramm-Funktion mit Übersichtsebene (links) und Einstellebene (rechts)

**Beispiel:** Für das Programm [Heizkreis Automatik 1] die Schaltzyklen 1 und 2 für Montag bis Freitag einstellen [→ Hauptmenü → Zeitprogramm → HK Auto 1]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis das Einstellung-Icon blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Einstellebene mit blau blinkender Zeitraum-Auswahl.
- 3 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis gewünschter Zeitraum dargestellt wird.
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Eingabefenster für Startzeit des ersten Schaltzyklus.
- 5 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Eingabefenster für Startzeit des ersten Schaltzyklus blinkt blau.
- 6 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis gewünschte Startzeit dargestellt wird.
- 7 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Eingabefenster für Endzeit des ersten Schaltzyklus.
- 8 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis gewünschte Endzeit dargestellt wird.
- 9 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Eingabefenster für Startzeit des zweiten Schaltzyklus.
- 10 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Eingabefenster für Startzeit des zweiten Schaltzyklus blinkt blau.
- 11 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis gewünschte Startzeit dargestellt wird.
- 12 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Eingabefenster für Endzeit des zweiten Schaltzyklus.
- 13 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis gewünschte Endzeit dargestellt wird.
- 14 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Anzeige wechselt auf Eingabefenster für Startzeit des dritten Schaltzyklus.
- 15 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis Bestätigen-Icon blau dargestellt wird.  
→ Anzeige wechselt auf das Bestätigen-Icon.

## 3 Bedienung

---

- 16** Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").
- ➔ Programmierung wird gespeichert.
  - ➔ Einstellebene wird verlassen.
  - ➔ Gewählte Schaltzyklen werden grau unterlegt dargestellt.
- 17** Drehtaster gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Zurück-Icon blau dargestellt wird.
- 18** Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").
- ➔ Menü wird verlassen

### 3.3.8 Externe Bedienung

Neben der Bedienung durch die integrierte RoCon+ HP Regelung kann die Anlage auch über externe Geräte eingestellt und bedient werden.

#### Bedienung über das Internet

Über ein optionales Gateway (EHS157056) kann die Regelung RoCon+ HP mit dem Internet verbunden werden. Damit ist eine Fernsteuerung der RoCon+ HP über Mobiltelefone (per App) möglich.

#### Bedienung über die Raumstation

Die Bedienung kann auch über den optionalen Raumregler EHS157034 erfolgen. Dazu dem Gerät beiliegende Bedienungsanleitung beachten.

## 4 Funktion

Die Anlage regelt vollautomatisch anhand der in der Regelung RoCon+ HP eingestellten Vorgaben den Betrieb der Raumheizung, Raumkühlung und die sanitärseitige Warmwasserbereitung. Im Folgenden werden die Funktionen beschrieben, welche den Anlagenbetrieb beeinflussen können.

Manche der beschriebenen Funktionen und Parameter sind durch Zugriffsrechte beschränkt und können nur vom Heizungsfachmann eingestellt werden (siehe [Kap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Betriebsart

[→ Hauptmenü → Betriebsart]

In diesem Menü erfolgt die Auswahl der Betriebsart, mit welcher das Gerät arbeiten soll. Die aktuelle Betriebsart wird durch ein entsprechendes Symbol im Startbildschirm gekennzeichnet.

#### Betriebsart Bereitschaft (Stand-by)



##### HINWEIS

Eine nicht frostgesicherte Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren und dadurch beschädigt werden.

- Die Heizungsanlage bei Frostgefahr wasserseitig entleeren.
- Bei nicht entleerter Heizungsanlage, muss bei Frostgefahr die Stromversorgung sichergestellt und der Netzschalter eingeschaltet bleiben.

In dieser Betriebsart wird die Daikin Altherma ETS(X/H) in den Stand-by-Betrieb versetzt. Die Frostschutzfunktion bleibt dabei erhalten. Zur Erhaltung dieser Funktion darf die Anlage nicht vom Netz genommen werden!

Alle im RoCon-System über den CAN-Bus integrierten Regler werden übergeordnet ebenfalls in die Betriebsart "Bereitschaft" geschaltet.



##### INFORMATION

In der Betriebsart [Bereitschaft] wird die Wärmepumpe und ggf. der optional angeschlossene Backup-Heater von der Spannungsversorgung getrennt (Energiesparmodus), wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- der Außentemperaturfühler ist angeschlossen und richtig in der Anlagenkonfiguration parametrierung,
- die Außentemperatur liegt über 8°C,
- es liegt keine Heizungsanforderung vor,
- in keinem angeschlossenen Heizkreis ist die Frostschutzfunktion aktiv und
- die Daikin Altherma ETS(X/H) ist seit mindestens 5 min eingeschaltet.

#### Betriebsart Absenken

Reduzierter Heizbetrieb (niedrigere Raumsolltemperatur) nach der im Parameter [Raumtemperatur Absenken] eingestellten Absenkttemperatur (siehe [Kap. 4.2](#)).

Warmwasserbereitung nach den eingestellten Solltemperaturen und Schaltzyklen im Warmwasser-Zeitprogramm [Warmwasser Automatik 1] (siehe [Kap. 4.2](#)).

#### Betriebsart Heizen

Heiz-, Kühlbetrieb nach der im Parameter [Raumtemperatur Soll 1] eingestellten Raum-Solltemperatur (siehe [Kap. 4.2](#)).

Ein angeschlossener Außentemperaturfühler (witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung) oder ein angeschlossener Raumregler beeinflussen ebenfalls die Vorlauf-Solltemperatur.

Warmwasserbereitung nach den eingestellten Solltemperaturen und Schaltzyklen im Warmwasser-Zeitprogramm [Warmwasser Automatik 1] (siehe [Kap. 4.2](#)).

#### Betriebsart Sommer

Es erfolgt nur eine Warmwasserbereitung nach den eingestellten Solltemperaturen und Schaltzyklen im Warmwasser-Zeitprogramm [Warmwasser Automatik 1] (siehe [Kap. 4.2](#)).

Alle im RoCon-System über den CAN-Bus integrierten Regler werden übergeordnet ebenfalls in die Betriebsart [Sommer] geschaltet.

#### Betriebsart Automatik 1 (Zeitprogramm)

Automatischer Heiz- und Absenkbetrieb nach den permanenten Zeitprogrammen (siehe [Kap. 4.3](#)):

- [Heizkreis Automatik 1]
- [Warmwasser Automatik 1]

#### Betriebsart Automatik 2 (Zeitprogramm)

Automatischer Heiz- und Absenkbetrieb nach den permanenten Zeitprogrammen (siehe [Kap. 4.3](#)):

- [Heizkreis Automatik 2]
- [Warmwasser Automatik 2]



##### INFORMATION: SCHALTCONTACT FÜR EXTERNE BETRIEBSARTENUMSCHALTUNG

Über einen am Anschluss J8 der Daikin Altherma ETS(X/H) an den Klemmen "Ext" angeschlossenen und mit einem Widerstand beschalteten potenzialfreien Schaltkontakt kann von einem externen Gerät (z. B. Modem, ...) ebenfalls eine Umschaltung erfolgen. Siehe [Tab. 17-1](#).

Die Funktionalität des Schaltkontakts ist dabei abhängig von dem Parameter [Funktion Brennersperrkontakt]:

- [Funktion Brennersperrkontakt] = Widerstandswerte (Standardeinstellung): Auswertung der Widerstandswerte.
- [Funktion Brennersperrkontakt] = Brennersperrkontakt: Auswertung als Brennersperrkontakt. Bei geschlossenem Schaltkontakt wird dem externen Wärmeerzeuger Vorrang eingeräumt.

| Betriebsart  | Widerstand | Toleranz |
|--------------|------------|----------|
| Bereitschaft | <680 Ω     | ±5%      |
| Heizen       | 1200 Ω     |          |
| Absenken     | 1800 Ω     |          |
| Sommer       | 2700 Ω     |          |
| Automatik 1  | 4700 Ω     |          |
| Automatik 2  | 8200 Ω     |          |

Tab. 17-1 Widerstandswerte zur Auswertung des EXT-Signals



##### INFORMATION

Die in [Tab. 17-1](#) angegebenen Widerstände funktionieren in einem Toleranzfeld von 5%. Außerhalb dieser Toleranzfelder liegende Widerstände werden als offener Eingang interpretiert. Der Wärmeerzeuger schaltet in die zuvor aktive Betriebsart zurück.

Bei Widerstandswerten größer dem Wert für "Automatik 2", wird der Eingang nicht berücksichtigt.

Sollten mehrere Schaltkontakte an die Daikin Altherma ETS(X/H) angeschlossen sein (z. B. Smart Grid, Raumthermostat), können die damit verbundenen Funktionen eine höhere Priorität als die externe Betriebsartenumschaltung haben. Die durch den EXT-Schaltkontakt angeforderte Betriebsart wird dann eventuell nicht oder erst später aktiviert.



## 4 Funktion

Neben diesen Betriebsarten stehen verschiedene temporäre Zeitprogramme (siehe [Tab. 17-2](#)) zur Verfügung, die nach Aktivierung mit Vorrang ablaufen.

| Temporäres Heizprogramm | Einstellung / Aktivierung in Menü | Hinweis                    |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Party                   | Zeitprogramm                      | <a href="#">Kap. 4.3</a>   |
| Abwesend                |                                   |                            |
| Feiertag                |                                   |                            |
| Urlaub                  |                                   |                            |
| Estrich                 | Konfiguration                     | <a href="#">Kap. 4.5.7</a> |

Tab. 17-2 Übersicht temporäre Zeitprogramme



### INFORMATION

Wird ein temporäres Heizprogramm (Party, Abwesend, Feiertag, Urlaub, Estrich) während der gewählten Betriebsart gestartet, so wird vorrangig nach den Einstellungen für dieses Zeitprogramm geregelt.

## 4.2 Benutzer

[→ Hauptmenü → Benutzer]

In diesem Menü werden für den Benutzer die wichtigsten Solltemperaturen und Funktionen eingestellt.

### 4.2.1 Einstellung Raumtemperatur Soll

[→ Hauptmenü → Benutzer → Raum]

In diesem Menü werden die Raum-Solltemperaturen im Heizbetrieb für die Raumheizung festgelegt. Die verfügbaren Sollwerte (1-3) gehören zum jeweiligen Zyklus (1-3) der Zeitprogramme [Heizkreis Automatik 1] und [Heizkreis Automatik 2].

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.3](#).

### 4.2.2 Einstellung Raumtemperatur Absenken

[→ Hauptmenü → Benutzer → Absenken]

In diesem Menü wird die Raum-Solltemperatur im Absenkbetrieb für die Raumheizung festgelegt. Der Absenkbetrieb erfolgt durch die Betriebsart "Absenken" oder durch die Zeitprogramme [Heizkreis Automatik 1] und [Heizkreis Automatik 2].

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.3](#).

### 4.2.3 Einstellung Raumtemperatur Abwesend

[→ Hauptmenü → Benutzer → Abwesend]

In diesem Menü wird die Raum-Solltemperatur im Abwesenheitsbetrieb für die Raumheizung festgelegt. Der Abwesenheitsbetrieb erfolgt durch die Zeitprogramme [Abwesend] oder [Urlaub].

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.3](#).

### 4.2.4 Einstellung Warmwassertemperatur Soll

[→ Hauptmenü → Benutzer → Warmwasser]

In diesem Menü werden die Warmwasser-Solltemperaturen für die Warmwasserbereitung festgelegt. Die verfügbaren Sollwerte (1-3) gehören zum jeweiligen Zyklus (1-3) der Zeitprogramme [Warmwasser Automatik 1] und [Warmwasser Automatik 2].

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.3](#).

### 4.2.5 Außerplanmäßige Warmwasserbereitung

[→ Hauptmenü → Benutzer → 1x Laden]

Durch Starten dieser Funktion kann das Warmwasser zu einem beliebigen Zeitpunkt auf die Solltemperatur [Warmwassertemperatur Soll 1] aufgeheizt werden. Die Aufheizung erfolgt vorrangig und unabhängig von anderen Heizprogrammen. Nach Ablauf dieser temporären Funktion springt die Regelung automatisch auf die zuvor aktive Betriebsart zurück.

Mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.3](#).

## 4.3 Zeitprogramm

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm]

Für eine komfortable und individuelle Raum- und Warmwassertemperatur stehen verschiedene frei einstellbare permanente Zeitprogramme zur Auswahl. Zudem stehen temporäre Zeitprogramme zur Verfügung, welche die permanenten Zeitprogramme bzw. die aktuell eingestellte Betriebsart für die Dauer ihrer Gültigkeit außer Kraft setzen.

### 4.3.1 Temporäre Zeitprogramme



#### INFORMATION

Die folgenden temporären Zeitprogramme können jederzeit durch das manuelle Verändern der Betriebsart abgebrochen werden.

#### Party

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Party]

Das Programm läuft ab Aktivierung bis zum Ablauf des eingestellten Zeitraums. Der Heizkreis wird in dieser Zeit auf die im Parameter [Raumtemperatur Soll 1] eingestellte Temperatur geregelt. Sind die Zeitprogramme [Automatik 1] oder [Automatik 2] aktiv, wird der Heizzyklus verlängert oder vorzeitig gestartet. Die Warmwasserbereitung wird nicht beeinflusst.

#### Abwesend

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Abwesend]

Das Programm läuft ab Aktivierung bis zum Ablauf des eingestellten Zeitraums. Der Heizkreis wird in dieser Zeit auf die im Parameter [Raumtemperatur Abwesend] eingestellte Raum-Solltemperatur geregelt. Die Warmwasserbereitung wird nicht beeinflusst.

#### Urlaub

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Urlaub]

Mit dieser Kalenderfunktion kann ein Zeitraum der Abwesenheit eingegeben werden. In dieser Zeit wird der Heizkreis dauerhaft (24 h pro Tag) auf die im Parameter [Raumtemperatur Abwesend] eingestellte Raum-Solltemperatur geregelt. Dieses Programm wird nicht gestartet, wenn zum eingestellten Startdatum die Betriebsart [Bereitschaft] aktiv ist.

#### Feiertag

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Feiertag]

Mit dieser Kalenderfunktion kann ein Zeitraum der Anwesenheit eingegeben werden. In dieser Zeit wird ausschließlich nach den Einstellungen für "Sonntag" in [Heizkreis Automatik 1] und [Warmwasser Automatik 1] geregelt.

### 4.3.2 Permanente Zeitprogramme

Für die angeschlossenen Heizkreise und den Speicherladekreis regeln Zeitprogramme die Heizkreis- und Warmwassertemperaturen bzw. die Betriebszeiten der Zirkulationspumpe nach den vorgegebenen Schaltzyklen. Die Schaltzyklen sind in Zeitblöcken abgespeichert, für welche unterschiedliche Solltemperaturen einstellbar sind.



Gespeicherte Zeitprogramme können jederzeit geändert werden. Zur besseren Übersicht wird empfohlen, die programmierten Schaltzyklen aufzuschreiben und sicher aufzubewahren (siehe [Kap. 11.1](#)).

#### Heizkreis Automatik 1 und Heizkreis Automatik 2

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → HK Auto 1/HK Auto 2]

In diesen Menüs können die Zeitprogramme für den Heizkreis parametrisiert werden. Pro Tag können 3 Schaltzyklen eingestellt werden, denen die Parameter [Raumtemperatur Soll 1/2/3] zugeordnet sind. Außerhalb der Schaltzyklen wird auf den Sollwert [Raumtemperatur Absenken] geregelt. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat oder in Wochenabschnitten möglich.

#### Warmwasser Automatik 1 und Warmwasser Automatik 2

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → WW Auto 1/WW Auto 2]

In diesen Menüs können die Zeitprogramme für die Warmwasserbereitung parametrisiert werden. Pro Tag können 3 Schaltzyklen eingestellt werden, denen die Parameter [Warmwassertemperatur Soll 1/2/3] zugeordnet sind.

#### Zirkulationsprogramm

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → Zirkulation]

In diesem Menü kann ein Zeitprogramm für eine optional angeschlossene Zirkulationspumpe parametrisiert werden. Es können 3 Schaltzyklen pro Tag eingestellt werden.



#### INFORMATION

Verwendung von Zirkulationsleitungen in Frankreich nicht zulässig!

#### Sound Programm



#### INFORMATION

Bei geräuscharmem Betrieb nimmt die Leistung im Raumheiz- und Raumkühlbetrieb so ab, dass ggf. voreingestellte Temperatursollwerte nicht mehr erreicht werden können. Daher kann dieses Programm nur vom Installateur eingestellt werden.

In diesem Menü kann ein Zeitprogramm für verschiedene Stufen des geräuscharmen Betriebs der Wärmepumpe parametrisiert werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)

Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrisiert werden.

Jedem Schaltzyklus kann eine Geräuschstufe zugeordnet werden (0 - keine Geräuschreduktion; 1 - Min. Geräuschreduktion; 2 - Med. Geräuschreduktion; 3 - Max. Geräuschreduktion).

#### Werkseinstellungen

Die permanenten Zeitprogramme sind entsprechend Werkseinstellung voreingestellt.

|                          | Schaltzyklus 1                      |       | Schaltzyklus 2                      |       | Schaltzyklus 3                      |       |
|--------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
| Zeitraum                 | Ein                                 | Aus   | Ein                                 | Aus   | Ein                                 | Aus   |
| Raumheizung              |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Temperatureinstellung    | [Raumtemperatur Soll 1]: 20°C       |       | [Raumtemperatur Soll 2]: 20°C       |       | [Raumtemperatur Soll 3]: 20°C       |       |
|                          | [Raumtemperatur Absenken]: 10°C     |       |                                     |       |                                     |       |
| "Heizkreis Automatik 1"  |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Freitag         | 06:00                               | 22:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| Samstag, Sonntag         | 07:00                               | 23:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| "Heizkreis Automatik 2"  |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Freitag         | 06:00                               | 08:00 | 16:00                               | 22:00 | --:--                               | --:-- |
| Samstag, Sonntag         | 07:00                               | 23:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| Warmwasserbereitung      |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Temperatureinstellung    | [Warmwassertemperatur Soll 1]: 60°C |       | [Warmwassertemperatur Soll 2]: 60°C |       | [Warmwassertemperatur Soll 3]: 60°C |       |
| "Warmwasser Automatik 1" |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Sonntag         | 05:00                               | 21:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| "Warmwasser Automatik 2" |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Freitag         | 05:00                               | 21:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| Samstag, Sonntag         | 06:00                               | 22:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| "Zirkulationsprogramm"   |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Freitag         | 05:00                               | 21:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| Samstag, Sonntag         | 06:00                               | 22:00 | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |
| "Sound Programm"         |                                     |       |                                     |       |                                     |       |
| Montag - Sonntag         | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- | --:--                               | --:-- |

Tab. 17-3 Werkseinstellung der permanenten Zeitprogramme

### 4.3.3 Zeitprogramm Reset

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm → ZP Reset]

In diesem Menü können die Zeitprogramme auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Hierzu die jeweiligen Zeitprogramme auswählen und anschließend die Auswahl mit dem Bestätigen-Button auf der zweiten Menü-Seite bestätigen.

### 4.4 Einstellungen

[→ Hauptmenü → Einstellungen]

In diesem Menü wird die Grundeinstellung der Regelung und des Systems vorgenommen. Dazu gehört die Einbindung optionaler und externer Komponenten. Je nach Zugangsberechtigung (Benutzer oder Fachmann) sind verschiedene Parameter verfügbar.

## 4 Funktion

### 4.4.1 Anzeigeeinstellungen

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Anzeige]

In diesem Menü kann Sprache, Datum, Uhrzeit, LCD Helligkeit und LCD Beleuchtungsdauer eingestellt werden.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.5](#).



#### INFORMATION

Die Erhöhung der Helligkeit des LCD-Displays über den werkseingestellten Wert hinaus verringert die Lebensdauer des Displays.

### 4.4.2 System

[→ Hauptmenü → Einstellungen → System]

In diesem Menü sind grundlegende Parameter der Heizanlage zusammengefasst.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Externe Wärmequellen

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Ext. Quelle]

In diesem Menü kann die Einbindung einer optionalen externen Wärmequelle konfiguriert werden.

Die von einem alternativen WEZ gelieferte Wärme, muss dem drucklosen Speicherwasser im Warmwasserspeicher der Daikin Altherma ETS(X/H) zugeführt werden.

- Bei Verwendung des optionalen Backup-Heaters EKBÜxx, erfolgt dies bedingt durch die konstruktive Einbausituation.
- Bei Verwendung eines alternativen WEZ (z. B. Gas- oder Ölheizkessel) kann dieser hydraulisch
  - drucklos über die Anschlüsse (Solar-Vorlauf und Solar-Rücklauf) des Warmwasserspeichers oder
  - bei Gerätetypen Daikin Altherma ETS(X/H) ...B über den integrierten Drucksolar-Wärmetauscher

eingebunden werden.

Mit der Einstellung des Parameters [Konfig. externe Wärmequelle] wird festgelegt, ob und welcher zusätzliche Wärmeerzeuger (WEZ) für die Warmwasserbereitung und die Heizungsunterstützung vorhanden ist.

- Keine externe Wärmequelle
- Optionaler Backup-Heater
- Externe Wärmequelle WW und HZU: Alternativer WEZ übernimmt Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung. Zur Anforderung des WEZ wird das Relais K3 auf der Schaltplatine RTX-EHS geschaltet.
- Externe Wärmequelle WW oder HZU: Alternativer WEZ 1 (optionaler Backup-Heater EKBÜxx) übernimmt Warmwasserbereitung und alternativer WEZ 2 übernimmt Heizungsunterstützung. Zur Anforderung des WEZ 1 wird das Relais K3 und zur Anforderung des WEZ 2 das Relais K1 auf der Schaltplatine RTX-EHS geschaltet. Warnhinweis beachten! Die Funktionsweise eines zusätzlichen alternativen WEZ wird auch durch die Einstellungen der Parameter [Bivalenzfunktion] und [Bivalenztemperatur] beeinflusst.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Ein-/Ausgänge

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Ein-/Ausgänge]

In diesem Menü können Parameter für Ein- und Ausgänge der Regelungsplatine konfiguriert werden, um die Anlagenregelung individuell zu optimieren.

#### Smart Grid



#### WARNUNG

Bei Warmwasser-Solltemperaturen über 65 °C besteht Verbrühungsgefahr. Dies ist möglich, da das Energieversorgungsunternehmen (EVU) in den Festlegungen für Smart Grid berechtigt ist, die Stromabnahme optimiert nach Angebot und Nachfrage zu steuern.

Durch eine solche erzwungene Ladung kann die Warmwasser-Solltemperatur im Warmwasserspeicher über 65 °C erreichen.

Diese Speicherladung erfolgt selbst dann, wenn die Betriebsart [Bereitschaft] eingestellt ist.

- Verbrühschutz in die Warmwasser-Verteilleitung einbauen.

Für die Nutzung dieser Funktion ist ein spezieller Stromzähler mit SG-Empfänger notwendig, an welchem die Daikin Altherma ETS(X/H) angeschlossen werden muss.

Sobald die Funktion durch den Parameter [Smart Grid] aktiviert ist, wird abhängig vom Signal des Energieversorgungsunternehmens die Wärmepumpe in eine Betriebsweise gemäß [Tab. 17-4](#) versetzt.

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Stromkosten | Auswirkung auf                                                                                             |                                                                                                       |
|-----------------------|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |             | Warmwasser                                                                                                 | Heizung                                                                                               |
| 1                     | 0  | ---         | Kein Betrieb <sup>(2)</sup>                                                                                | Kein Betrieb <sup>(2)</sup>                                                                           |
| 0                     | 0  | Normal      | Normaler Betrieb                                                                                           | Normaler Betrieb                                                                                      |
| 0                     | 1  | Gering      | Einschaltempfehlung und Sollwert Speichertemperatur wird abhängig von Parameter [Modus Smart Grid] erhöht. | Einschaltempfehlung und Vorlauf-Solltemperatur wird abhängig von Parameter [Modus Smart Grid] erhöht. |
| 1                     | 1  | Sehr gering | Einschaltempfehlung und Sollwert Speichertemperatur wird auf 70°C gesetzt.                                 | Einschaltempfehlung für Speicherladung.                                                               |

Tab. 17-4 Nutzung des SG-Signals

#### AUX-Schaltfunktion

Durch Einstellen des Parameters [AUX-Schaltfunktion] werden die Schaltbedingungen für den potenzialfreien AUX-Schaltkontakt (Wechselschaltausgang A) gewählt. Über diesen Schaltkontakt kann beispielsweise ein externer Wärmeerzeuger angesteuert werden.

Ist eine der Schaltbedingungen erfüllt, so wird der potenzialfreie Schaltkontakt nach Ablauf der im Parameter [AUX-Wartezeit] eingestellten Zeit geschaltet.

**AUX-Schaltkontakt (Wechselschaltausgang A) wird nicht geschaltet**, wenn Einstellung deaktiviert.

**AUX-Schaltkontakt (Wechselschaltausgang A) wird geschaltet**, wenn Einstellung

- Speichertemperatur ( $T_{\text{dhw}}$ )  $\geq$  Wert Parameter [Schaltschwelle TD-HW (AUX)].
- wenn ein Fehler anliegt.

<sup>(1)</sup> Schaltkontakte am Eingang J8 der Schaltplatine RoCon BM2C geschlossen (1) oder geöffnet (0).

<sup>(2)</sup> Keine Frostschutzfunktion

- Außentemperatur < Parameterwert [Bivalenztemperatur].
- Wärmeanforderung Warmwasserbereitung.
- Wärmeanforderung Raumheizung.
- Wärmeanforderung Raumheizung oder Warmwasserbereitung.

#### Interlinkfunktion

Die Einstellung des Parameters [Interlinkfunktion] = Ein bietet die Möglichkeit, dass die Daikin Altherma ETS(X/H) zwei verschiedene Vorlauf-Solltemperaturwerte in die Regelung einbezieht.

Dies gilt sowohl für eine witterungsgeführte Regelung als auch bei der Regelung nach einer festen Vorlauf-Solltemperatur (siehe [Kap. 4.5](#)).

Eine mögliche Anwendung ist z. B. die zusätzliche Einbindung eines HP convector in ein Flächenheiz- und Kühlsystem.

Voraussetzung: Am Steckeranschluss J16 der Daikin Altherma ETS(X/H) sind 2 Schaltkontakte (z. B. Raumthermostate) angeschlossen.

- Parameter [Interlinkfunktion] = Aus: Deaktiviert
- Parameter [Interlinkfunktion] = Ein: Auswertung der Schaltkontakte Heizen und Kühlen am Steckeranschluss J16 auf der Schaltplatine RoCon BM2C. Aktivieren des Kühlbetriebs nur durch Umstellen der Betriebsart auf [Kühlen] (siehe [Kap. 4.1](#)). Einstellung des Parameters [Raumthermostat] wird nicht mehr ausgewertet.
  - Offene Schaltkontakte: nur Frostschutz aktiv
  - Betriebsart [Heizen] oder [Automatik 1] / [Automatik 2] während der Schaltzyklen im Tagbetrieb aktiv.
  - Geschlossener Schaltkontakt Heizen = IL1
  - Es wird auf die normale Vorlauf-Solltemperatur gemäß den Parametereinstellungen für [Heizen] geregelt.
  - Geschlossener Schaltkontakt Kühlen = IL2
  - Es wird auf die erhöhte Vorlauf-Solltemperatur geregelt (normale Vorlauf-Solltemperatur + Wert des Parameters [Interlink Temperaturerhöhung]). Priorität, falls beide Schaltkontakte geschlossen sind!
- Betriebsart [Kühlen] aktiv.
  - Geschlossener Schaltkontakt Heizen = IL1
  - Es wird auf die normale Vorlauf-Solltemperatur gemäß den Parametereinstellungen in Ebene [Heizkreis Konfiguration] > [Kühlen] geregelt.
  - Geschlossener Schaltkontakt Kühlen = IL2
  - Es wird auf die abgesenkte Vorlauf-Solltemperatur geregelt (normale Vorlauf-Solltemperatur - Wert des Parameters [Interlink Temperaturerhöhung]). Priorität, falls beide Schaltkontakte geschlossen sind!

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.5](#).

#### 4.4.5 Intelligentes Speicher Management

[→ Hauptmenü → Einstellungen → ISM]

Bei ausreichend hohen Speichertemperaturen kann die Energie im Speicherbehälter für die Raumheizung genutzt werden. Dies kann entweder den Komfort erhöhen (Funktion [Continuous heating]) oder es ermöglichen, Energie aus einer externen Wärmequelle wie z.B. Solar dann zu nutzen, wenn Heizbedarf besteht (Funktion [Heizungsunterstützung (HZU)]).

##### Continuous heating

Die Funktion erlaubt das ununterbrochene Heizen auch während dem Abtauen des Verdampfers. Damit kann ein hoher Komfort auch bei schnell reagierenden Heizsystemen (z.B. Konvektoren) gewährleistet werden.

#### Heizungsunterstützung (HZU)

Wird die Heizungsunterstützungsfunktion (Parameter [Heizungsunterstützung (HZU)] = Ein) aktiviert, so wird die Energie im integrierten Speicherbehälter der Daikin Altherma ETS(X/H) genutzt, um die Heizungsfunktion zu übernehmen. Bei ausreichend hoher Speichertemperatur bleibt der Brenner außer Betrieb.

Der Mindestwert ( $T_{HZUmin}$ ) errechnet sich wie folgt:  $T_{HZUmin} = \text{Gerade aktive Warmwasser-Solltemperatur [Warmwassertemperatur Soll]} + \text{Parameter [HZU Hysterese]}$ .

##### Einschaltbedingung:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  und  $T_{dhw} > \text{Info-Parameter [Warmwassertemperatur Soll]} + 1 \text{ K}$

Ist die Einschaltbedingung erfüllt, so wird dem Speicherbehälter Wärme entnommen und damit die Heizungsanlage versorgt.

##### Ausschaltbedingung:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  oder  $T_{dhw} < \text{Parameter [Vorlauftemperatur Soll]}$  (siehe [Kap. 4.5.3](#))

Ist die Ausschaltbedingung erfüllt, so wird die Heizungsunterstützung aus dem Warmwasserspeicher eingestellt und der Brenner übernimmt den Heizbetrieb.

Der Parameter [Leistung BIV] begrenzt die Leistung, die maximal entnommen werden darf. Der Parameter [HZU Max. Temperatur] begrenzt die maximale Temperatur, welche in die Heizungsanlage gelangen darf.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.5.5](#).

## 4.5 Konfiguration

[→ Hauptmenü → Konfiguration]

In diesem Menü kann die Betriebscharakteristik der Anlage optimal an den Systemaufbau und den Bedarf der Nutzer angepasst werden. Zusatzprogramme erleichtern die Inbetriebnahme. Je nach Zugangsberechtigung (Benutzer oder Fachmann) sind verschiedene Parameter verfügbar.

#### 4.5.1 Zugriffsrechte (Fachmanncode)

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zugriff]

Bestimmte Funktionen und Parameter in der Regelung sind durch Zugriffsrechte beschränkt und für den Benutzer nicht sichtbar. Um Zugriff darauf zu erhalten, muss der Fachmanncode eingegeben werden.



Bild 17-1 Zugriffscode einstellen

**Beispiel:** Code 3090 einstellen (nur exemplarisch, dies ist kein gültiger Zugriffscode) [→ Hauptmenü → Konfiguration → Zugriff]

## 4 Funktion

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis erstes Eingabefeld blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Erstes Eingabefeld blinkt blau.
- 3 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis 3 dargestellt wird.
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Zweites Eingabefeld wird blau dargestellt.
- 5 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis drittes Eingabefeld blau dargestellt wird.
- 6 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Drittes Eingabefeld blinkt blau.
- 7 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis 9 dargestellt wird.
- 8 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Viertes Eingabefeld wird blau dargestellt.
- 9 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis Bestätigen-Icon blau dargestellt wird.
- 10 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Code wird geprüft und Einstellebene verlassen.

### 4.5.2 Sensoren

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Sensoren]

In diesem Menü werden (optionale) Sensoren aktiviert und konfiguriert. Druck-Sollwerte für die Wasserseite können festgelegt werden.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Heizkreis Konfiguration

[→ Hauptmenü → Konfiguration → HK-Konfig]

In diesem Menü wird die grundlegende Funktionalität des Heizkreises eingestellt.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.6.2](#).

### Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung

Wenn die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung aktiv ist, wird die Vorlauftemperatur (Parameter [Vorlauftemperatur Soll]) automatisch, abhängig von der Außentemperatur nach der eingestellten Heiz-/Kühlkurve bestimmt.

Im Auslieferungszustand ist diese Funktion aktiviert. Sie kann nur mit Fachmanncode deaktiviert (Festwertregelung) oder wieder aktiviert werden.

Ist zusätzlich der Raumregler (EHS157034) an die RoCon+ HP angeschlossen, werden die Solltemperaturen witterungs- und raumtemperaturgeführt (Parameter [Raumeinfluss]) geregelt.

Die Einstellung dieser Funktion kann nur mit Fachmanncode vorgenommen werden. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Heizungsfachmann.

Die Aktivierung bzw. Deaktivierung dieser Funktion erfolgt über den Parameter [Witterungsgeführt] im Menü "Konfiguration".

- Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt: Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung
- Parameter [Witterungsgeführt] = Vorlauftemperatur fix: Regelung nach fester Solltemperatur
  - Bei Heizbetrieb: Parameter [Vorlauftemperatur Heizbetrieb] oder Parameter [Vorlauftemperatur Absenkbetrieb]
  - Bei Kühlbetrieb: Parameter [Vorlauftemperatur Kühlbetrieb]



#### INFORMATION

Die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung hat keinen Einfluss auf die Vorlauf-Solltemperatur bei einer Anforderung des Warmwasserkreises.

### Bei angeschlossenen Mischermodule

Die Einstellung der Heiz-/Kühlkurve und die Aktivierung der witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung für den zugeordneten Heizkreis erfolgen in gleicher Weise, wie zuvor beschrieben.

Es besteht die Möglichkeit den zugeordneten Heizkreis zu betreiben als

- Mischererweiterung  
Dem Mischermodule wird die Außentemperatur des an der Daikin Altherma ETS(X/H) angeschlossenen Außentemperaturfühlers über den CAN-Bus übermittelt.
- oder als
- Mischererweiterung mit Zonenregelung  
Am Mischermodule muss ein separater Außentemperaturfühler angeschlossen werden. Der zugeordnete Heizkreis wird nach der, für diese Zone relevanten Außentemperatur geregelt.

Mit aktivierter Terminalfunktion kann das Mischermodule über das Bedienteil RoCon+ B1 der Daikin Altherma ETS(X/H) bedient und die Einstellungen für den zugeordneten Heizkreis vorgenommen werden.

In Verbindung mit dem Raumregler EHS157034 kann das Mischermodule den zugeordneten Heizkreis auch völlig selbstständig und unabhängig vom Wärmeerzeuger regeln.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.6](#).

### Frostschutzfunktion

Bei einer Außentemperatur unterhalb des Parameterwerts [Frostschutztemperatur], wird die integrierte Heizungsumwälzpumpe eingeschaltet, um ein Einfrieren der Heizungsanlage zu verhindern.

Außerdem werden auch die Vorlauf-, Speicher- und angeschlossene Raumtemperatursensoren ständig überwacht. Sinkt an einem dieser Sensoren die gemessene Temperatur unter 7°C (bei Raumtemperatur unter 5°C), wird die Frostschutzfunktion ebenfalls aktiviert.

Sinkt die Temperatur Heizung Vorlauf unter 7°C, heizt die Daikin Altherma ETS(X/H) so lange, bis die Temperatur Heizung Vorlauf mindestens 12°C erreicht.

Die Funktion wird beendet, wenn die Außentemperatur über den eingestellten Parameterwert [Frostschutztemperatur] + 1 K steigt und auch keine andere Aktivierungsbedingung vorliegt.



#### INFORMATION

Sind Niedertarif-Funktionen aktiviert;

Parameter [HT/NT Funktion] = Alles ausschalten  
oder

Parameter [Smart Grid] = Ein

kann der Betrieb der Wärmepumpe vom Energieversorgungsunternehmen für einen begrenzten Zeitraum komplett abgeschaltet werden. In diesen Fällen kann auch bei Frostschutzbedingungen nicht nachgeheizt werden und die geräteinterne Heizungsumwälzpumpe wird nicht eingeschaltet.

Diese Situationen sind erkennbar, wenn im Menü [→ Hauptmenü → Info → Übersicht] beim Betriebsdatenfeld: "Ext" der Wert "Hochtarif" oder "SG1" angezeigt wird.

### 4.5.4 Heizen

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Heizen]

In diesem Menü werden Heizzeiten und Soll-Vorlauftemperaturen für den Heizbetrieb konfiguriert.



## Heizkurve

**WARNUNG: ENTFLAMMBARES MATERIAL**

Im Störfall könnte durch Überhitzung die Fußbodenheizungsanlage, der Estrich bzw. der Fußbodenaufbau beschädigt werden.

- Vor Erstinbetriebnahme die Maximaltemperaturbegrenzung in der Regelung RoCon+ HP (Parameter [Max. Vorlauftemperatur]) vor Beginn der Emissionsmessung auf die maximal zulässige Anlagentemperatur einstellen.
- Überhitzungsschutzschalter (bauseits) an den Steckeranschluss "Ext" zur externen Betriebsartenumschaltung so anschließen, dass die Daikin Altherma ETS(X/H) in die Betriebsart "Bereitschaft" oder "Sommer" geschaltet wird. Bei Parameter [Raumthermostat] = Ja oder Parameter [Interlinkfunktion] = Ein muss der Überhitzungsschutzschalter so angeschlossen werden, dass der Schaltkontakt des Raumthermostats unterbrochen wird.
- Wird die Fußbodenheizung auch zur Raumkühlung verwendet, gelten die Anschlusshinweise im vorher aufgeführten Punkt auch für den Anschluss eines bauseitigen Feuchteschutzschalters.

Mit der Heizkurve wird die Vorlauftemperatur abhängig von der jeweiligen Außentemperatur an die Gebäudebeschaffenheit angepasst (witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung siehe [Kap. 4.5](#)). Die Steilheit der Heizkurve beschreibt allgemein das Verhältnis von Vorlauftemperaturänderung zu Außentemperaturänderung.

Die Heizkurve gilt innerhalb der Grenzen für Minimal- und Maximaltemperatur, die für den jeweiligen Heizkreis eingestellt wurden. Zwischen der gemessenen Raumtemperatur im Aufenthaltsbereich und der jeweils gewünschten Raumtemperatur können Abweichungen auftreten, die sich durch den Einbau eines Raumthermostats oder eines Raumreglers minimieren lassen.

Die **Regelung** ist **werksseitig** so eingestellt, dass sich die **Heizkurve** beim Betrieb **nicht selbstständig anpasst**.

Die **automatische Heizkurvenanpassung** kann aktiviert werden (Parameter [Heizkurvenadaption]), **wenn** der **Außentemperaturfühler** und der **Raumregler** (EHS157034) **angeschlossen** sind (siehe [Kap. 4.5](#)).

Startbedingungen für die automatische Heizkurvenanpassung:

- Außentemperatur <8°C
- Betriebsart ist [Automatik 1] oder [Automatik 2]
- Dauer der Absenkephase mindestens 6 h

Ist **keine automatische Heizkurvenanpassung** aktiviert, kann die Heizkurve **manuell** durch **Verstellen** des **Parameters** [Heizkurve] eingestellt werden.

**INFORMATION: HEIZKURVE MANUELL ANPASSEN**

Nehmen Sie Korrekturen der eingestellten Werte erst nach 1-2 Tagen und nur in kleineren Schritten vor.

- Fremdwärmequellen deaktivieren (z. B. Kaminöfen, direkte Sonneneinstrahlung, geöffnete Fenster).
- Vorhandene Heizkörperthermostatventile oder Stellantriebe vollständig öffnen.
- Betriebsart "Heizen" aktivieren. Anhaltswerte für die Einstellung sind:

Heizkörper: 1,4 bis 1,6.

Fußbodenheizung: 0,5 bis 0,9.

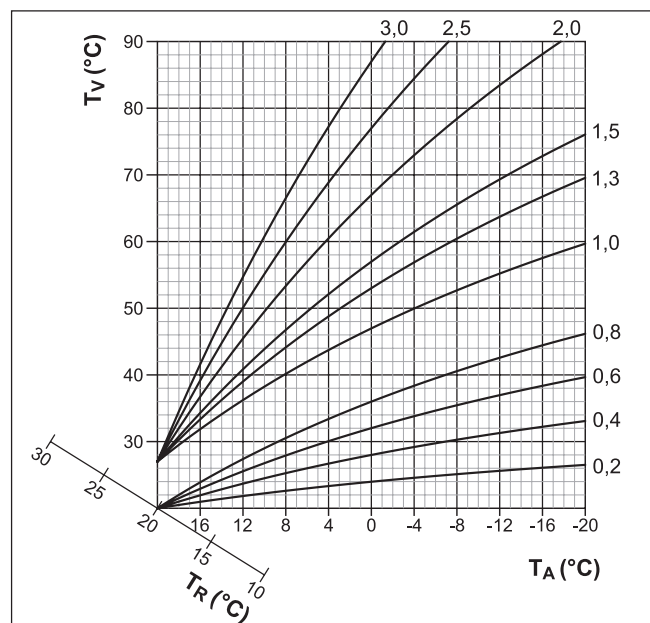


Bild 17-2 Heizkurven  
 $T_A$  Außentemperatur  
 $T_R$  Raumtemperatur-Sollwert  
 $T_v$  Vorlauftemperatur

**Comfort Heating**

Kann die Wärmepumpe den Heizbedarf bei sehr niedrigen Außentemperaturen nicht decken, wird Wärme aus dem Speicher entnommen und für die Raumheizung genutzt. In seltenen Fällen (in Systemen mit hohen benötigten Vorlauftemperaturen und niedrigen benötigten Warmwassertemperaturen) kann die erforderliche Vorlauftemperatur höher sein als die eingestellte Speichertemperatur. Um für diese Systeme kurzfristige Komforteinbußen im Heizbetrieb zu vermeiden, kann der Parameter [Comfort Heating] auf "Ein" gestellt werden. Bei entsprechenden Außentemperaturen wird die Speichertemperatur über die für den Warmwasserbedarf eingestellte Speichertemperatur angehoben.

**INFORMATION**

Wird [Comfort Heating] auf "Ein" gesetzt, erhöht sich gegebenenfalls der Stromverbrauch der Wärmepumpe. In der Standardeinstellung ist [Comfort Heating] auf "Aus" gesetzt.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu dieser Funktion finden Sie in [Kap. 7.6](#).

**4.5.5 Kühlen**

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Kühlen]

In diesem Menü werden Einstellungen für den Kühlbetrieb vorgenommen.

**ACHTUNG: KONDENSATIONSGEFAHR**

Im Störfall oder bei falscher Einstellung der Parameter könnte durch Kondensation die Fußbodenheizung, der Estrich bzw. der Fußbodenaufbau beschädigt werden.

- Vor Erstinbetriebnahme und Aktivierung des Kühlbetriebes, die Minimaltemperaturbegrenzung in der Regelung RoCon (Parameter [Untergrenze Vorlauftemperatur]) auf die minimal zulässige Anlagentemperatur einstellen.

Voraussetzungen für den Kühlbetrieb:

- Außentemperatur > Einstellwert der Raum-Solltemperatur
- Außentemperatur > Einstellwert des Parameters [Start Kühlen A-Temp]

## 4 Funktion

- Betriebsart [Kühlen] aktiviert.
  - über Menü "Betriebsart" oder
  - über Raumthermostat-Funktion (Schaltkontakt Kühlen geschlossen)
- Keine Wärmeanforderung im RoCon-System der Heizungsanlage aktiv



### INFORMATION

Sinkt die mittlere Außentemperatur bei aktiver Betriebsart "Kühlen" unter 4 °C, schaltet die Betriebsart automatisch auf "Heizen" um.

Eine erneute automatische Umschaltung der Betriebsart auf "Kühlen" erfolgt nur dann:

- wenn ein Raumthermostat am Steckeranschluss J16 (Kühlen) angeschlossen ist und
- der Schaltkontakt des Raumthermostats geschlossen ist und
- die mittlere Außentemperatur wieder über 10 °C steigt.

### Kühlkurve

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Kühlen → Kühlkurve]

Die Kühlkurve bestimmt die Vorlauf-Solltemperatur im Kühlbetrieb abhängig von der jeweiligen Außentemperatur. (Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung, siehe [Kap. 4.5.3](#)). Wärmere Außentemperaturen resultieren in einer kälteren Vorlauf-Solltemperatur und umgekehrt. Die Kühlkurve kann durch vier Parameter an die Gebäudebeschaffenheit angepasst werden (Siehe [Bild 17-3](#)).

- 1 [Start Kühlen A-Temp]
- 2 [Max. Kühlen A-Temp]
- 3 [VL-Soll Start Kühlen]
- 4 [VL-Soll Max Kühlen]

### Kühlparameter

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Kühlen → Parameter]

Dieses Menü beinhaltet weitere Parameter zur Anpassung der Vorlauf-Solltemperatur im Kühlbetrieb.

Während der witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung kann der Benutzer die Vorlauf-Solltemperatur durch den Parameter [Kühlsollwert Korrektur] maximal um 5 K nach oben oder unten verstellen. Nach unten ist die Temperatur durch den Parameter [Untergrenze Vorlauftemperatur] begrenzt.



### INFORMATION

Sind im System optionale Frostschutz-Ventile verbaut, darf der Parameter [Untergrenze Vorlauftemperatur] nicht unter 7°C eingestellt werden.

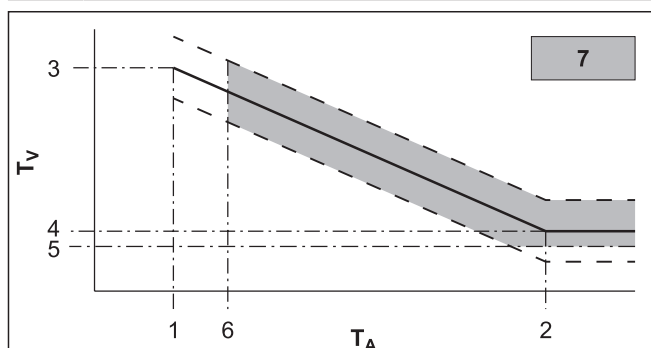


Bild 17-3 Parameterabhängigkeit Kühlkurve

- 1 Parameter [Start Kühlen A-Temp]
  - 2 Parameter [Max. Kühlen A-Temp]
  - 3 Parameter [VL-Soll Start Kühlen]
  - 4 Parameter [VL-Soll Max Kühlen]
  - 5 Parameter [Untergrenze Vorlauftemperatur]
  - 6 Raum-Solltemperatur
  - 7 Kühlbetrieb möglich
- $T_A$  Außentemperatur

- $T_v$  Vorlauftemperatur
- Kühlkurve
- mögliche Parallelverschiebung der Kühlkurve

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.6.4](#).

### 4.5.6 Warmwasser

[→ Hauptmenü → Konfiguration → WW]

In diesem Menü kann die Warmwasserbereitung individuell an Verhalten und Bedarf der Nutzer angepasst werden. Damit kann der Energieverbrauch minimiert und der Komfort erhöht werden.

### Solarfunktion

Die [Solar Funktion] dient zum Herabsetzen der Solltemperatur des Warmwasserspeichers, um den Ertrag einer angeschlossenen Solaranlage zu erhöhen. Der Sollwert der Warmwassertemperatur wird hierbei in Abhängigkeit der Außentemperatur und unter Einhaltung der Sicherheitsfunktionen eingestellt. Zudem werden folgende Parameter festgelegt: Warmwasser Hysterese = 5K; Gebäudedämmung = Normal

Um die Solarfunktion zu aktivieren, muss diese im Menü [→ Hauptmenü → Konfiguration → WW → Solar Funktion] auf "Ein" gestellt werden und der Schaltkontakt EXT (J8) geschlossen sein.

### Einstellungen für optionale Zirkulationspumpe

Abhängig vom Parameter [Zirkulationspumpe Ansteuerung] kann eine optionale Zirkulationspumpe synchron mit dem gewählten Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung oder mit dem Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe angesteuert werden (Siehe [Kap. 4.3](#)). Während der Freigabezeiten des gewählten Zeitprogramms kann die Zirkulationspumpe entweder kontinuierlich oder getaktet betrieben werden. Dies wird mit dem Parameter [Zirkulationspumpe Intervall] festgelegt.

### Legionellenschutz

Diese Funktion dient zur Vorbeugung einer bakteriellen Verkeimung im Warmwasserspeicher durch thermische Desinfektion. Dazu wird der Warmwasserspeicher abhängig vom Parameter [Antilegionellen Tag] 1× täglich oder 1× wöchentlich auf die Desinfektionstemperatur [Antilegionellen Temperatur] aufgeheizt. Die Desinfektion beginnt zur festgelegten Startzeit [Antilegionellen Startzeit] und ist für eine Stunde aktiv. Eine optional angeschlossene Zirkulationspumpe wird während dieser Zeit automatisch mit eingeschaltet.

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu dieser Funktion finden Sie in [Kap. 7.6.5](#).

### 4.5.7 Zusatzprogramm

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz]

In diesem Menü finden sich Programme, welche die Inbetriebnahme der Anlage erleichtern.

### Entlüftungsfunktion

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz → Entlüftung]

Durch Aktivieren der Entlüftungsfunktion startet die Regelung ein fest definiertes Ablaufprogramm mit Start-Stopp-Betrieb der integrierten Heizungsumwälzpumpe sowie verschiedenen Stellungen der integrierten 3-Wege-Umschaltventile. Vorhandene Luft kann während der Funktion über das automatische Entlüftungsventil austreten.

**INFORMATION**

Die Aktivierung dieser Funktion ersetzt nicht das korrekte Entlüften des Heizkreislaufs.

Vor Aktivierung dieser Funktion muss der Heizkreislauf vollständig befüllt sein.

**Relaistest**

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz → Relaistest]

Dieses Programm erlaubt es, interne Schaltrelais zu prüfen. Dies kann bei Störungen, Fehlermeldungen oder im Rahmen der jährlichen Wartung erforderlich sein. Wird das Menü geöffnet, werden alle Relais deaktiviert. Durch die Auswahl einzelner oder mehrerer Relais werden diese aktiviert. Bei Verlassen des Menüs werden alle Relais tests beendet.

Die Bedienung des Relaistest-Menüs erfolgt analog zur Auswahl von Listeneinträgen (Siehe [Kap. 3.3.3](#)). Allerdings können in der Relais-Liste mehrere Relais parallel zum Testen aktiviert werden. Dazu wird das entsprechende Relais mit "OK" gewählt. Aktivierte Relais werden durch einen Haken angezeigt.

**Estrichtrocknung**

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz → Estrich]

In diesem Menü wird die Estrichtrocknung entsprechend den Einstellungen im [Estrichprogramm] gestartet. Das Programm dient ausschließlich zur vorgeschriebenen Trocknung von neu erstelltem Estrich bei Fußbodenheizungen. Der erste Tag des Estrichprogramms beginnt nach Aktivierung des Programms am Tageswechsel um 00:00 Uhr.

Die Estrichtrocknung ist eine Sonderfunktion und wird durch keine andere Betriebsart unterbrochen. Es ist nur vom Heizungsfachmann für den Direktheizkreis und/oder optional angeschlossene gemischte Heizkreise aktivierbar. Es muss für jeden Heizkreis separat aktiviert werden.

**INFORMATION**

Vor Start der Estrichtrocknung müssen die Parameter [Raumthermostat] und [Interlinkfunktion] deaktiviert sein. Bei kurzzeitigem Stromausfall wird eine zuvor aktivierte Estrichtrocknung an der Stelle des Abbruchs fortgesetzt.

Nach der Aktivierung der Estrichtrocknung werden sämtliche witterungsgeführten Regelfunktionen des entsprechenden Heizkreises ausgeschaltet. Der entsprechende Heizkreis arbeitet unabhängig von Betriebsart und Schaltzeiten als Konstanttemperaturregler.

Eine bereits gestartete Estrichtrocknung lässt sich jederzeit deaktivieren. Nach Beenden der Estrichtrocknung wird der Parameter automatisch auf "Aus" gestellt und der Heizkreis arbeitet wieder nach der aktuell eingestellten Betriebsart.

**Estrichprogramm**

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz → Programm]

Dieses Menü erlaubt die individuelle Anpassung der werkseitigen Einstellungen für Dauer und Vorlauf-Solltemperaturen der Estrichtrocknung. Änderungen können nur nach Eingabe des Fachmannco-des durchgeführt werden.

**Estrichprogramm ändern**

Für eine Dauer von maximal 28 Tagen kann für jeden Tag eine eigene Vorlauf-Solltemperatur eingestellt werden. Das Ende des Estrichprogramms wird durch den 1. Tag ohne vorgegebene Vorlauf-Solltemperatur definiert.

| Tag   | Werkseinstellung | Tag     | Werkseinstellung |
|-------|------------------|---------|------------------|
| 1 - 3 | 25°C             | 10 - 19 | 55°C             |
| 4 - 7 | 55°C             | 20      | 40°C             |
| 8     | 25°C             | 21      | 25°C             |
| 9     | 40°C             | 22 - 26 | -                |

Tab. 17-5 Voreinstellungen Estrichprogramm

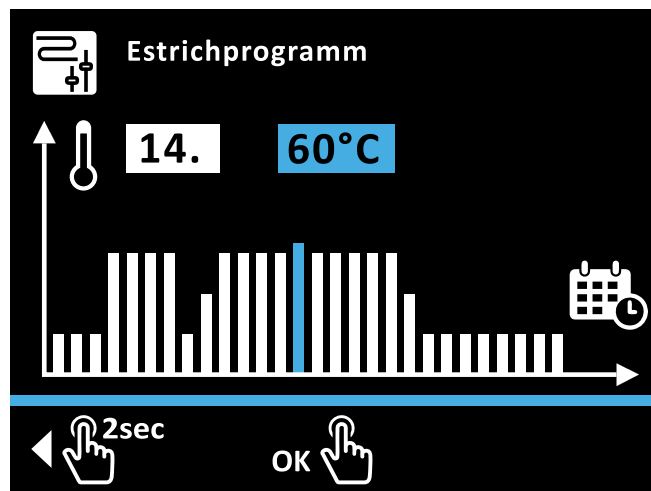


Bild 17-4 Estrichprogramm ändern

**Beispiel:** Vorlauftemperatur des 3. Tages auf 40°C erhöhen und Programm am 8. Tag beenden [→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz → Programm]:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis die Tagesauswahl auf 3. steht.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Temperaturfeld wird blau dargestellt
- 3 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis die Temperatursauswahl auf 40°C steht
- 4 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Temperatursauswahl des nächsten Tages wird blau dargestellt
- 5 Drehtaster mehrmals kurz antippen, bis die Tagesauswahl auf 8. steht.
- 6 Drehtaster gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Temperatursauswahl auf "Aus" steht.
- 7 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Tag 8 bis Tag 28 sind auf "Aus" gestellt, Bestätigen-Icon wird blau dargestellt
- 8 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Programmierung wird gespeichert und Menü verlassen.

**Typische Estrichprogramme****Funktionsheizen**

Das Funktionsheizen dient als Nachweis der Erstellung eines mangelfreien Werks für den Heizungsbauer. Ein vorgefertigtes, auf Fußbodenheizungen bezogenes Aufheizprotokoll finden Sie im Internetportal vom Hersteller.

Das Funktionsheizen (identisch mit "Aufheizen" in EN 1264, Abschnitt 5.2) gilt in diesem Sinne nicht als Aufheizvorgang zum Erreichen der Belegreife. Dazu ist üblicherweise ein gesondertes Belegreifeheizen und/oder eine mechanische Trocknung erforderlich.

Das Aufheizen bei Zementestrichen sollte frühestens nach 21 Tagen und bei Anhydritestrichen nach Angaben des Herstellers frühestens nach 7 Tagen erfolgen. Das erste Aufheizen beginnt mit einer Vorlauftemperatur von 25°C, die 3 Tage zu halten ist. Danach wird mit der für den Heizkreis eingestellten, maximalen Vorlauftemperatur (auf max. 55°C begrenzt) geheizt, welche weitere 4 Tage gehalten wird.



## 4 Funktion

Nach dem beschriebenen Aufheizvorgang ist noch nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegreife erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat.

Der Feuchtigkeitsgehalt im Estrich muss vor dem Verlegen des Oberbelags durch Messung überprüft werden.



### INFORMATION

Verfahrensweise gemäß EN 1264 Teil 4:

Die Heizkreise sind nach Fertigstellung bei Anhydrit- und Zementestrichen durch eine Wasserdruckprobe auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheit muss unmittelbar vor und während der Estrichverlegung sichergestellt sein. Die Höhe des Prüfdrucks beträgt mindestens das 1,3-Fache des maximal zulässigen Betriebsdrucks.

Bei Einfriergefahr sind geeignete Maßnahmen zu treffen, z. B. Verwendung von Frostschutzmitteln oder Temperieren des Gebäudes. Sofern für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage kein Frostschutzmittel mehr erforderlich ist, ist das Frostschutzmittel durch Entleeren und Spülen der Anlage mit mindestens 3-fachem Wasserwechsel zu entfernen.

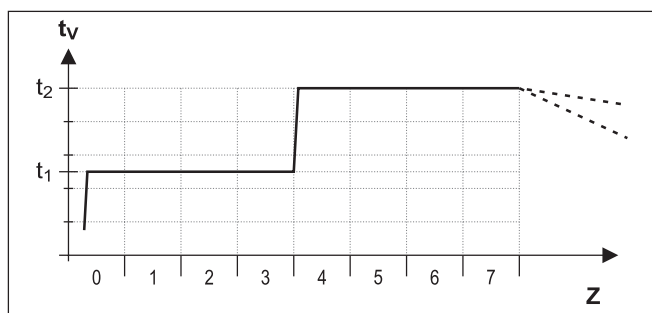


Bild 17-5 Zeitlicher Ablauf des Estrichprogramms beim Funktionsheizen

- $t_1$  Starttemperatur 25°C
- $t_2$  Maximale Heizkreistemperatur
- $T_v$  Vorlauftemperatur
- $Z$  Dauer der Estrichfunktion in Tagen nach Funktionsstart

### Belegreifheizen

Der Austrocknungsverlauf für den Estrich ist nicht genau vorherzusagen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit kommt er unter Umständen ganz zum Erliegen. Eine Beschleunigung des Austrocknungsvorgangs kann durch den Betrieb der Fußbodenheizung (Belegreifheizen) oder Maßnahmen wie das mechanische Trocknen erreicht werden.

Jedes Belegreifheizen ist als extra Leistung nach VOB, gesondert durch den Bauherrn zu beauftragen. Die Belegreife ist Voraussetzung für den Beginn der Arbeiten des Oberbodenlegers, damit er ein mangelfreies Werk erstellen kann.

Mit Standardeinstellungen kann das kombinierte Funktions- und Belegreifheizprogramm aktiviert werden, um eine für die Belegreife erforderliche Restfeuchtigkeit des Estrichs zu erreichen (siehe Bild 17-6). Die Restfeuchte des Estrichs ist jedoch grundsätzlich messtechnisch zu überprüfen, bevor ein Bodenbelag verlegt wird.

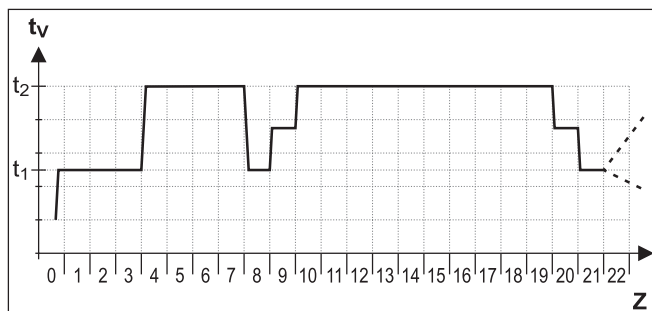


Bild 17-6 Zeitlicher Ablauf des Estrichprogramms beim kombinierten Funktions- und Belegreifheizen (Legende siehe Bild 17-5)

Weiterführende Erklärungen und mögliche Einstellwerte zu dieser Funktion finden Sie in Kap. 7.6.

## 4.5.8 Configuration Wizard

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Wizard]

In diesem Menü sind die im Configuration Wizard abgefragten Parameter zusammengefasst. Dies erlaubt eine schnelle Anpassung der Systemeinstellung. Siehe Kap. 5.1.

## 4.5.9 Parameter Reset

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Parameter Reset]

In diesem Menü können alle kundenspezifischen Parametereinstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Dies kann zweckdienlich sein, wenn die Daikin Altherma ETS(X/H) nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert und keine anderen Ursachen für das Fehlverhalten feststellbar sind.

## 4.6 Info

[→ Hauptmenü → Info]

In diesem Menü werden alle Anlagentemperaturen, der Wärmeerzeugertyp, diverse Softwareinformationen sowie die Betriebszustände aller Anlagenkomponenten angezeigt. Die Anzahl der angezeigten Parameter ist abhängig von den angeschlossenen Komponenten. Es können keine Einstellungen an diesen Werten vorgenommen werden.

### 4.6.1 Aktuell

[→ Hauptmenü → Info → Aktuell]

Dieses Menü zeigt das Hydraulikschema des Systems. Auf der ersten und zweiten Seite sind Sensoren und die zugeordneten, aktuellen Werte dargestellt. Auf der dritten Seite sind Verdichter, Pumpe und Heizstab weiß dargestellt, wenn sie inaktiv sind, und blau, wenn sie aktiv sind. Für die beiden Mischventile wird die aktuelle Ventilstellung gezeigt.

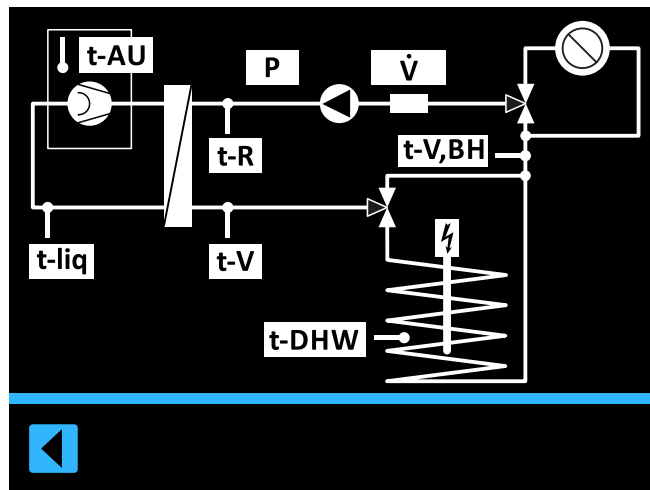


Bild 17-7 Hydraulikschaltbild - Erste Seite

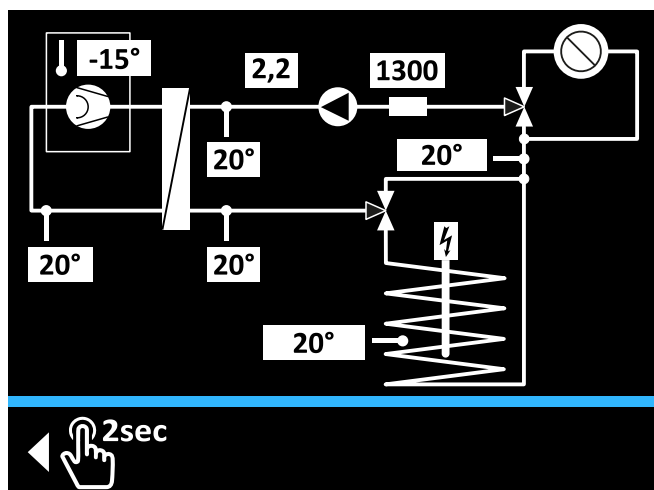


Bild 17-8 Hydraulikschaltbild - Zweite Seite

| Pos.    | Bezeichnung                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU    | Außentemperaturfühler                                                               |
| P       | Druck                                                                               |
| V       | Volumenstrom                                                                        |
| t-R     | Temperatur Heizung Rücklauf                                                         |
| t-V, BH | Temperatur Heizung Vorlauf ggf. nach Heizungsunterstützungswärmetauscher            |
| t-liq   | Kältemitteltemperatur                                                               |
| t-V     | Vorlauftemperatur nach dem Plattenwärmetauscher                                     |
| t-DHW   | Temperatur im Warmwasserspeicher                                                    |
| B1      | Aktuelle Stellung der Mischventils 3UVB1 (0%: Heiznetz; 100%: Interner Bypass)      |
| DHW     | Aktuelle Stellung des Mischventils 3UV DHW (0%: Heiznetz; 100%: Warmwasserspeicher) |

Tab. 17-6 Legende zu den Hydraulikschaltbildern

## 4.6.2 Übersicht

[→ Hauptmenü → Info → Übersicht]

In diesem Menü werden aktuelle Betriebszustände der Wärmepumpe und ihrer Komponenten aufgelistet.

Weiterführende Erklärungen zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.7](#).

| Kennung / Funktion                                                                                                                              | Systemkomponente                      | Parameter                                               | Bemerkungen                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heizkreiskennung<br>Eindeutige Nummerierung eines Heizkreises der Heizungsanlage im RoCon-System. Maximal 16 Heizkreise können geregelt werden. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [KonfigDirekt-Kreis]<br>siehe <a href="#">Kap. 7.11</a> | Werkseinstellung = 0<br>Sollte normalerweise nicht verändert werden.<br>(1)                                                                     |
|                                                                                                                                                 | Raumstation EHS157034                 | [Heizkreis Zuordnung]<br>siehe Anleitung RoCon U1/M1    | Werkseinstellung = Aus<br>Anpassung erforderlich, wenn unterschiedliche Heizkreise im System sind und / oder der Parameter [Master-RoCon] = Ein |
|                                                                                                                                                 | Mischermodul EHS157068                | [Heizkreis Zuordnung]<br>siehe Anleitung RoCon U1/M1    | Werkseinstellung = Aus<br>Muss grundsätzlich auf die Einstellung des Adresschalters angepasst werden.                                           |

(1) Maximal 8 Wärmeerzeuger können im RoCon-System über den CAN-Datenbus verbunden sein. Mehrere in die Heizungsanlage eingebundene Wärmeerzeuger sind als Sonderanwendung zu betrachten. Ggf. Servicefachmann kontaktieren.

## 4.6.3 Werte

[→ Hauptmenü → Info → Werte]

In diesem Menü werden aktuelle Soll- und Ist-Werte aufgelistet.

Weiterführende Erklärungen zu den Parametern in diesem Menü finden Sie in [Kap. 7.7](#).

## 4.6.4 Wasserdruck

[→ Hauptmenü → Info → Wasserdruck]

In diesem Menü wird der aktuelle Wasserdruck in großer Schrift dargestellt. Dies erleichtert das Ablesen während der Installation der Anlage.

## 4.7 Fehler

[→ Hauptmenü → Fehler]

In diesem Menü findet die Fehlerbehandlung der Daikin Altherma ETS(X/H) statt. Siehe [Kap. 8](#).

## 4.8 Terminal

[→ Hauptmenü → Terminal]

In diesem Menü können auch andere, im RoCon-System über den CAN-Bus integrierte Geräte (Regelungskomponenten Mischermodul oder Wärmeerzeuger) bedient und parametrisiert werden, sofern das jeweilige Bedienteil die erforderliche Berechtigung besitzt.

### Funktionelle Kennungen

Das RoCon-System bietet sehr viele Anwendungs- und Erweiterungsmöglichkeiten. Die einzelnen RoCon-Systemkomponenten kommunizieren über den CAN-Datenbus miteinander. Dazu sind die Schaltplatinen RoCon BM2C und die Bedienteile RoCon+ B1 der Daikin Altherma ETS(X/H), sowie ggf. die optionalen Systemkomponenten Raumstation EHS157034 und Mischermodul EHS157068 über Datenbusleitungen miteinander verbunden. Diesen Systemkomponenten müssen eindeutige funktionelle Kennungen zugewiesen werden, damit der Datenaustausch und die Zuordnung innerhalb des RoCon-Systems reibungslos funktionieren.

Die Zuordnung der funktionellen Kennungen erfolgt am einfachsten über den Configuration Wizard. Dieser wird bei der ersten Inbetriebnahme automatisch ausgeführt, oder kann bei Erweiterungen in der Heizungsanlage in [→ Hauptmenü → Konfiguration → Wizard] manuell gestartet werden. Zusätzlich können die meisten Kennungen auch durch Parametereinstellungen in diesem Menü an das RoCon-System angepasst werden.

## 4 Funktion

| Kennung / Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Systemkomponente                      | Parameter                                     | Bemerkungen                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wärmeerzeugerkennung</b><br>Eindeutige Nummerierung eines Wärmeerzeugers im RoCon-System. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Buskennung-WEZ]<br>siehe Kap. 7.11           | Werkseinstellung = 0<br>Sollte normalerweise nicht verändert werden. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mischermodul EHS157068                | [WE Zuordnung]<br>siehe Anleitung RoCon U1/M1 | Werkseinstellung = 0<br>Sollte normalerweise nicht verändert werden. <sup>(1)</sup><br>Definiert den Wärmeerzeuger, der den zugeordneten Heizkreis mit Wärme versorgt.                                                |
| <b>Terminalkennung</b><br>Eindeutige Nummerierung eines Bedienteils RoCon+ B1 oder EHS157034, von dem aus ein Wärmeerzeuger und / oder ein Mischermodul im RoCon-System fernbedient werden kann.<br>Bis zu 10 Bedienteilen im RoCon-System kann die Berechtigung zur Fernbedienung vergeben werden. Soll eine Fernbedienung im RoCon-System möglich sein, muss einem Bedienteil die Kennung "0" zugewiesen sein. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminaladresse]<br>siehe Kap. 7.9           | Werkseinstellung = Aus<br>Wert sollte auf "0" eingestellt werden, wenn mindestens 1 Mischermodul im RoCon-System angeschlossen ist und der Mischerkreis vom Wärmeerzeuger aus bedienbar sein soll.                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Raumstation EHS157034                 | [Terminaladresse]<br>siehe Kap. 7.9           | Werkseinstellung = Aus<br>Wert muss auf einen im RoCon-System eindeutigen numerischen Wert eingestellt werden, wenn mit der Raumstation Systemkomponenten mit einer gültigen Gerätekennung fernbedienbar sein sollen. |
| <b>Gerätekennung</b><br>Eindeutige Nummerierung eines Wärmeerzeugers oder Mischermoduls im RoCon-System.<br>Bis zu 16 Gerätenummern können vergeben werden.<br>Diese Gerätenummern werden bei einem [Bus-Scan] erkannt und zur Identifikation eines fernbedienten Geräts angezeigt.                                                                                                                              | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Buskennung-WEZ]<br>siehe Kap. 7.11           | Identisch mit Wärmeerzeugerkennung.<br>Wert darf nicht gleich sein wie die Heizkreiskennung eines Mischermoduls im RoCon-System.                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mischermodul EHS157068                | [Heizkreis Zuordnung]<br>siehe Kap. 9         | Identisch mit Heizkreiskennung.<br>Wert darf nicht gleich sein wie die Wärmeerzeugerkennung eines Wärmeerzeugers im RoCon-System.<br>Wert muss gleich sein wie die Einstellung des Adresschalters.                    |

Tab. 17-7 Funktionelle Kennungen im RoCon-System

### 4.8.1 Terminaladresse auswählen

[→ Hauptmenü → Terminal → Adresse]

Einstellen der Terminalkennung des Bedienteils für den Systemzugriff. Der eingestellte Wert muss im gesamten System eindeutig sein. Eine Bestätigung dieses Parameters mit dem Drehtaster bewirkt eine neue Initialisierung der Regelung.

Alle Einstellungen, außer "Aus", ermächtigen den Benutzer des Bedienteils, die Terminalfunktion zu aktivieren und damit alle RoCon-Systemkomponenten mit einer gültigen Gerätekennung zu bedienen.

### 4.8.2 Bus-Scan für Terminalfunktion

[→ Hauptmenü → Terminal → Bus-Scan]

Nach Aktivierung des "Bus-Scan" wird im Menü [→ Hauptmenü → Terminal] eine Liste der erkannten Geräte (mit zugewiesener Terminaladresse) zur Auswahl angezeigt. Nach Auswahl und Bestätigung eines externen Geräts wird die Terminalfunktion für dieses Gerät aktiviert. Das Bedienteil befindet sich dann im Terminalbetrieb.

Das lokale Bedienteil wirkt als Fernbedienung für das externe Gerät und im Display wird der zugehörige Startbildschirm dargestellt. Dabei werden alle Bedienfunktionen 1:1, wie am externen Gerät ausgeführt und abgespeichert. Die angezeigten Werte und Symbole werden immer vom ausgewählten Gerät übernommen.

Zur Bedienung des lokalen Geräts muss auf den Startbildschirm des externen Geräts gewechselt werden. Durch langes Drücken des Drehtasters kann dann zurück in das Menü des lokalen Geräts gewechselt werden.



#### INFORMATION

Um den Bus-Scan durchzuführen, muss dem Bedienteil RoCon+ B1 der Daikin Altherma ETS(X/H) oder der Raumstation EHS157034 eine gültige Terminaladresse zugewiesen werden. Dies kann nur mit Fachmanncode vorgenommen werden. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Heizungsfachmann.

Wenn die Terminalfunktion in der Heizungsanlage genutzt werden soll, muss einem Bedienteil die Terminalkennung = 0 zugewiesen werden.

**Beispiel:** Terminalbetrieb für den Wärmeerzeuger mit Buskennung 2 aktivieren [→ Hauptmenü → Terminal → Bus-Scan]:

Bus - Scan wird durchgeführt. Die Übersicht aller gefundenen Geräte wird angezeigt.

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis Regler BM1/BE1 #2 blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").  
→ Das lokale Bedienteil wirkt als Fernbedienung für den Wärmeerzeuger mit Buskennung 2.

Um den Terminalbetrieb zu beenden und das Bedienteil wieder zur Bedienung des zugeordneten Geräts umzuschalten, muss auf den Startbildschirm des externen Geräts gewechselt werden. Durch langes Drücken des Drehtasters kann dann zurück in das Menü des lokalen Geräts gewechselt werden.

<sup>(1)</sup> Maximal 8 Wärmeerzeuger können im RoCon-System über den CAN-Datenbus verbunden sein. Mehrere in die Heizungsanlage eingebundene Wärmeerzeuger sind als Sonderanwendung zu betrachten. Ggf. Servicefachmann kontaktieren.

**INFORMATION**

Wird das lokale Bedienteil als Fernbedienung für ein Mischmodul genutzt, ist sowohl der Standardbildschirm als auch die Menüstruktur geändert (siehe [Kap. 9](#)).

## 4.9 Statistik

**INFORMATION**

Bei den in diesem Menü aufgeführten Angaben handelt es sich um Näherungswerte. Insbesondere, wenn Glykol im System enthalten ist, kann es zu stärkeren Abweichungen gegenüber realen Leistungsdaten kommen.

[→ Hauptmenü → Statistik]

In diesem Menü können Werte zur Leistungsabgabe und Laufzeiten der Wärmepumpe und ihrer Komponenten abgerufen werden. Der Parameter [Elektr. Energie gesamt] beschreibt die gesamte elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe und ihrer Komponenten. Alle anderen Werte beziehen sich auf die von der Wärmepumpe zur Verfügung gestellte Energie bzw. die Laufzeit verschiedener Komponenten.

### 4.9.1 Monat

[→ Hauptmenü → Statistik → Monat]

In diesem Menü können über den Monat aufsummierte Werte zur Leistungsabgabe und Leistungsaufnahme abgerufen werden. Der angezeigte Wert ist dem im Diagramm blau dargestellten Monat zugeordnet. Die verschiedenen Werte können durch Drehen des Drehtasters angezeigt werden.

### 4.9.2 Gesamt

[→ Hauptmenü → Statistik → Gesamt]

In diesem Menü können aufsummierte Werte zur Leistungsabgabe und Leistungsaufnahme der Wärmepumpe seit Inbetriebnahme (oder seit dem letzten Reset durch den Fachmann) abgerufen werden.

## 5 Erste Inbetriebnahme



### INFORMATION

Zusätzlich zu den in diesem Kapitel aufgeführten Inbetriebnahmeerklärungen sind die spezifischen Anweisungen zur Inbetriebnahme der Daikin Altherma ETS(X/H) in der jeweils dazugehörigen Installationsanleitung mit zu beachten.

### 5.1 Configuration Wizard

Der Configuration Wizard erleichtert die Systemeinstellung während der Installation. Er erscheint automatisch bei Erstinbetriebnahme und führt durch festgelegte Auswahl-Seiten. Solange nicht die gesamte Systemeinstellung bestätigt wird, wird der Configuration Wizard bei jedem Einschalten erneut aufgerufen. Erst nach Bestätigung der Systemeinstellung kann der Wärmeerzeuger in den Normalbetrieb wechseln. Im Normalbetrieb können die Parameter des Configuration Wizard im Menü [→ Hauptmenü → Konfiguration → Wizard] aufgerufen und eingestellt werden.

Die Bedienung der unterschiedlichen Auswahl-Seiten des Configuration Wizards erfolgt entsprechend den in [Kap. 3.3](#) beschriebenen Masken. Bei Bestätigen einer Auswahl mit "OK" oder dem Bestätigen-Icon wird direkt zur nächsten Auswahl-Seite gewechselt. Der modifizierte Parameter wird direkt übernommen.

### 5.2 Menüführung im Configuration Wizard

#### → Sprache

- 1 Gewünschte Sprache auswählen.
- 2 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl bestätigen.

#### → Standard-Konfiguration

Wenn **keine optionalen RoCon-Systemkomponenten** angeschlossen sind:

- 1 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("Ja").

Wenn **optionale RoCon-Systemkomponenten** wie EHS157034 und / oder EHS157068 angeschlossen sind:

- 1 Drehtaster im Uhrzeigersinn drehen, bis "Nein" blau dargestellt wird.
- 2 Drehtaster kurz antippen zum Bestätigen ("OK").
- 3 Bei Bedarf folgende Listenelemente auswählen und einstellen:
  - KonfigDirekt-Kreis (siehe [Kap. 4.8](#))
  - Buskennung-WEZ (siehe [Kap. 4.8](#))
  - Zeitmaster (siehe [Kap. 7.11](#))
- 4 Wenn alle Einstellungen nach Bedarf erfolgt sind mit Bestätigen-Icon bestätigen.

#### → Uhrzeit

- 1 Einstellung der aktuellen Uhrzeit (siehe [Kap. 3.3.5](#)).

#### → Datum

- 1 Einstellung des aktuellen Datums (siehe [Kap. 3.3.6](#)).

#### → Systemparameter

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- [Raumthermostat] vorhanden? (siehe [Kap. 7.5.4](#))
- [Heizungsunterstützung (HZU)] erwünscht? (siehe [Kap. 7.5.5](#))
- [Continuous heating] erwünscht? (siehe [Kap. 7.5.5](#))

#### → Heizgrenze

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- [Heizgrenze Heizbetrieb] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
- [Heizgrenze Absenkbetrieb] (siehe [Kap. 7.5.3](#))

#### → Witterungsgeführt

Witterungsgeführte Regelung ist erwünscht:

- 1 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl "Witterungsgeführt" bestätigen.

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- Einstellung [Raumtemperatur Soll 1] (siehe [Kap. 7.5.1](#))
- Einstellung [Heizkurve] (siehe [Kap. 4.5.4](#))
- Nur bei reversiblen Gerätetyp: Einstellung der Kühlkurve (siehe [Kap. 4.5.5](#))

Witterungsgeführte Regelung ist nicht erwünscht:

- 1 Einstellung "Vorlauftemperatur fix" auswählen.
- 2 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl bestätigen.

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- Einstellung [Vorlauftemperatur Heizbetrieb] (siehe [Kap. 7.6.3](#))
- Nur bei reversiblen Gerätetyp: Einstellung [Vorlauftemperatur Kühlbetrieb] (siehe [Kap. 7.6.4](#))

#### → Warmwasser

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- [Warmwassertemperatur Soll 1] (siehe [Kap. 7.3.4](#))
- [Warmwasser Hysterese] (siehe [Kap. 7.6.5](#))

#### → Geräteauswahl

Folgende Parameter können eingestellt werden:

- [Aussengerät]
- [Innengerät]

#### → Externer Wärmeerzeuger

Kein externer Wärmeerzeuger vorhanden:

- 1 Einstellung "Kein externer Wärmeerzeuger" auswählen.
- 2 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl bestätigen.

Optionaler Backup-Heater vorhanden:

- 1 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl "Backup-Heater BUH" bestätigen.
- 2 Bei Bedarf folgende Listenelemente auswählen und einstellen:
  - [Ext. Leistung Warmwasser] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
  - [Ext. Leistung Stufe 1] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
  - [Ext. Leistung Stufe 2] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
  - Notbetrieb (siehe [Kap. 8.1](#))
- 3 Wenn alle Einstellungen nach Bedarf erfolgt sind mit Bestätigen-Icon bestätigen.

Alternativer externer Wärmeerzeuger vorhanden:

- 1 Einstellung "WW + Heiz-Unterstützung" oder "Zwei externe Wärmeerzeuger" auswählen (siehe [Kap. 7.5.3](#)).
- 2 Mit Bestätigen-Icon die Auswahl bestätigen.
- 3 Bei Bedarf folgende Listenelemente auswählen und einstellen:
  - [Ext. Leistung Warmwasser] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
  - [Ext. Leistung Stufe 1] (siehe [Kap. 7.5.3](#))
  - Notbetrieb (siehe [Kap. 8.1](#))
- 4 Wenn alle Einstellungen nach Bedarf erfolgt sind mit Bestätigen-Icon bestätigen.

→ **Heizsystem**

- 1 Der Parameter [Heizsystem] kann eingestellt werden (siehe [Kap. 7.5.2](#)).

## 6 Parameterübersicht

### 6.1 Menü: Betriebsart

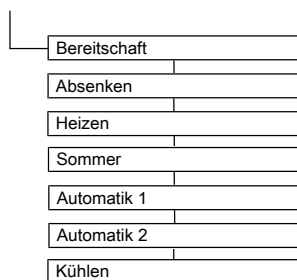


Bild 19-1 Parameter im Menü: "Betriebsart"

### 6.2 Menü: Benutzer

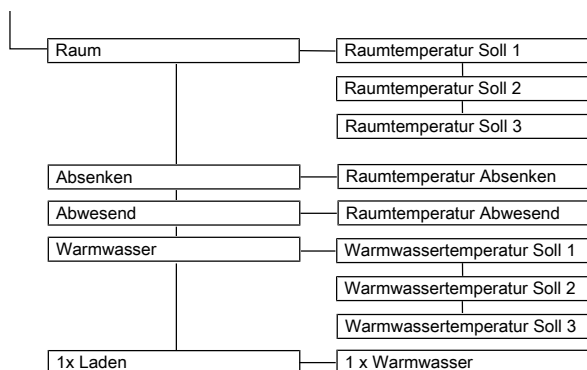


Bild 19-2 Parameter im Menü: „Benutzer“

### 6.3 Menü: Zeitprogramm

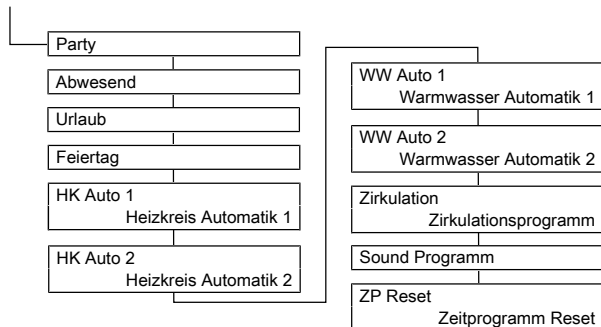


Bild 19-3 Parameter im Menü: "Zeitprogramm"

### 6.4 Menü: Einstellungen

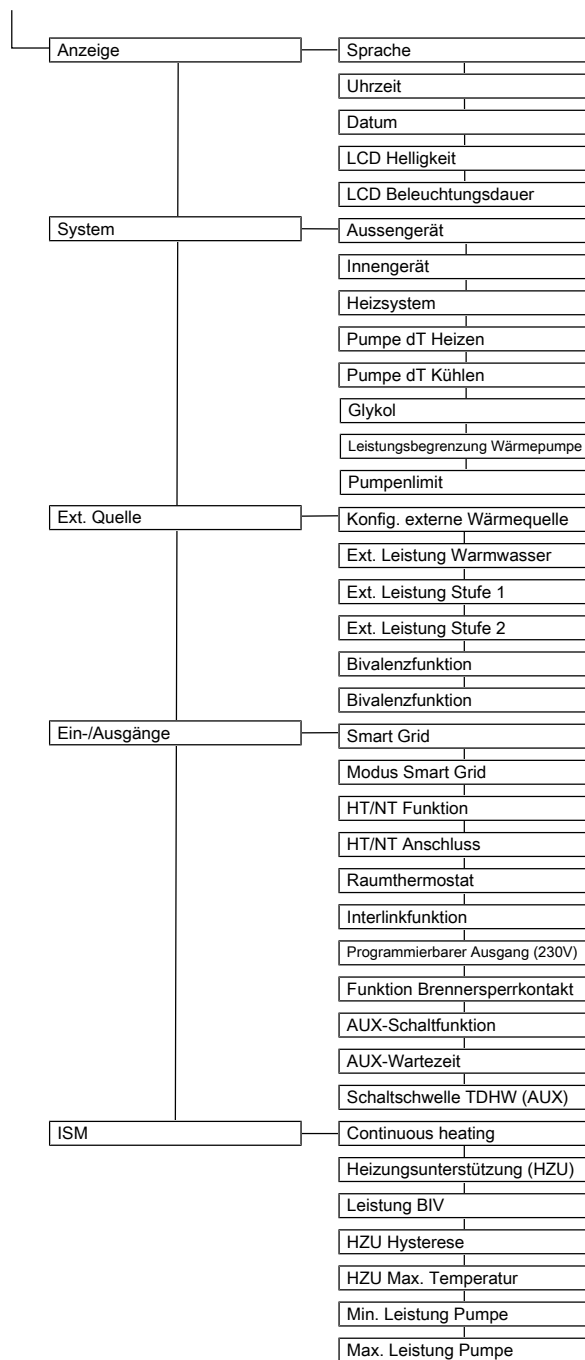


Bild 19-4 Parameter im Menü: "Einstellungen"



## 6.5 Menü: Konfiguration

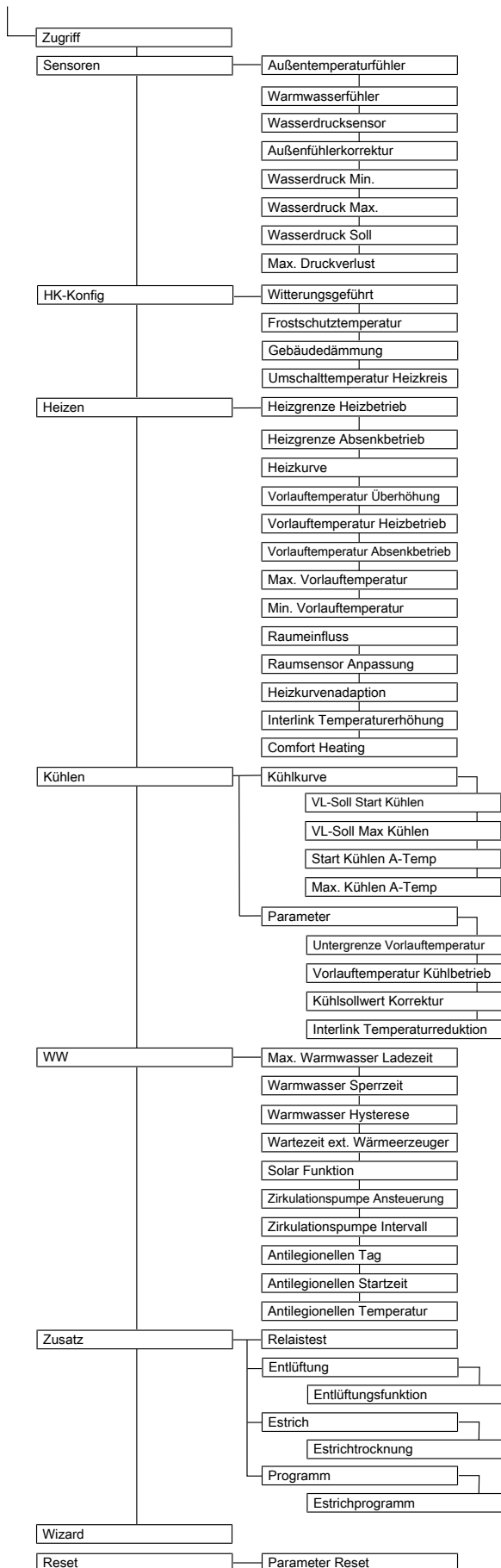


Bild 19-5 Parameter im Menü: "Konfiguration"

## 6.6 Menü: Info

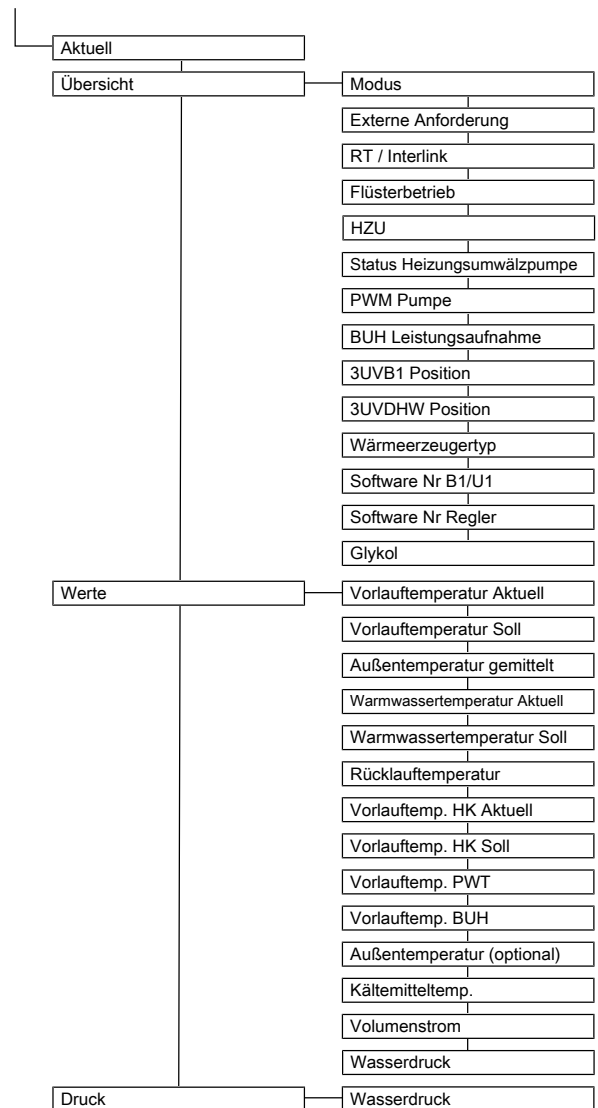


Bild 19-6 Parameter im Menü: "Info"

## 6.7 Menü: Fehler

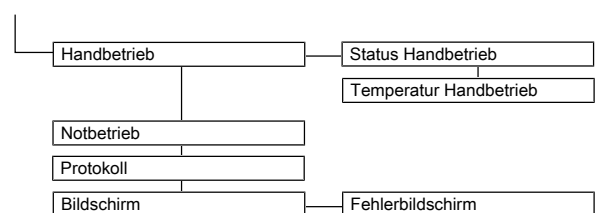


Bild 19-7 Parameter im Menü: "Fehler"

## 6.8 Menü: Terminal

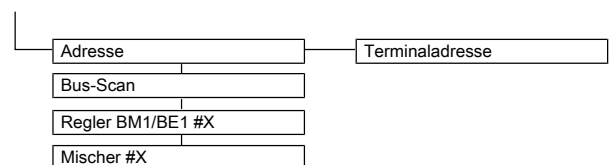


Bild 19-8 Parameter im Menü: "Terminal"

## 6 Parameterübersicht



### INFORMATION

Wird das lokale Bedienteil als Fernbedienung für ein Mischmodul genutzt, ist sowohl der Standardbildschirm als auch die Menüstruktur geändert (siehe [Kap. 9](#)).

### 6.9 Menü: Statistik

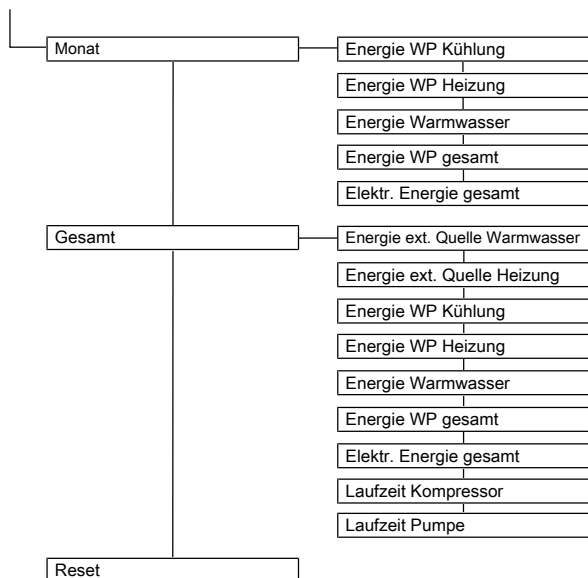


Bild 19-9 Parameter im Menü: "Statistik"

## 7 Parametereinstellungen

### 7.1 Erläuterung zu den Parametertabellen

Die in [Kap. 7.2](#) bis [Kap. 7.10](#) aufgeführten Parametertabellen enthalten kompakte Informationen zu allen Parametern, die in den jeweiligen Menüs und Untermenüs an der Regelung (1. Menüebene, 2. Menüebene) verfügbar sind.

Neben den Parameterbezeichnungen enthalten die Tabellen Angaben zu Einstellbereichen, Werkseinstellungen, Einstelloptionen bzw. Verstellschrittweiten und kurze Erläuterungen zur Funktion.

Außerdem geben sie Aufschluss über die Zugangsberechtigungen für die Bedienung an der Regelung. Zur entsprechenden Kennzeichnung werden folgende Kurzbezeichnungen verwendet:

BE Zugriffsberechtigung für den Betreiber  
HF Zugriffsberechtigung mit Fachmanncode

Bei unterschiedlichen Angaben in den Spalten BE und HF muss vor Anwahl der Parameterebene die Anmeldung als Fachmann erfolgt sein, um den in Spalte HF eingetragenen Status zu erhalten (siehe [Kap. 4.5.1](#)).

Status:

N Nicht sichtbar  
E Sichtbar und einstellbar  
S Sichtbar



#### INFORMATION

Die Änderung mancher Parameter erfordert einen Neustart des Geräts. Dieser dauert einige Minuten. In dieser Zeit können keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Der Neustart kann um 5 Minuten verzögert werden, indem bei der Abfrage "Neustart erforderlich. Jetzt durchführen?" die Auswahl "später" getroffen wird.

Parameter, die einen Neustart erfordern, sind in den folgenden Tabellen mit (\*) gekennzeichnet

### 7.2 Betriebsart

[→ Hauptmenü → Betriebsart]

| Parameter    | Einstellbereich<br>Min / Max                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|              |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                   | BE      | HF |
| Bereitschaft | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | In dieser Betriebsart sind alle internen Funktionen abgeschaltet. Frostschutz ist weiterhin aktiv und ein Blockierschutz der Pumpe bleibt gewährleistet.<br><br>Alle im RoCon-System über den CAN-Bus integrierten Regler werden bei Auswahl dieser Einstellung übergeordnet ebenfalls in diese Betriebsart geschaltet.<br><br>Ausgänge sind nicht ständig spannungsfrei. | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |
| Absenken     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreis regelt kontinuierlich auf die erforderliche Absenk-Vorlauftemperatur entsprechend den Parametern [Heizkurve] oder [Vorlauftemperatur Absenkbetrieb] oder bei angeschlossenem Raumthermostat auf die Raumtemperatur [Raumtemperatur Absenken]. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 1].                                        | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |
| Heizen       | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreis regelt kontinuierlich auf die erforderliche Vorlauftemperatur entsprechend den Parametern [Heizkurve] oder [Vorlauftemperatur Heizbetrieb] oder bei angeschlossenem Raumthermostat auf die Raumtemperatur [Raumtemperatur Soll 1]. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 1].                                                   | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |
| Sommer       | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreis ist abgeschaltet. Frostschutz ist weiterhin aktiv und ein Blockierschutz der Pumpe bleibt gewährleistet. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 1].<br><br>Alle im RoCon-System über den CAN-Bus integrierten Regler werden bei Auswahl dieser Einstellung übergeordnet ebenfalls in diese Betriebsart geschaltet.              | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |
| Automatik 1  | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreise regelt nach dem eingestellten Zeitprogramm [Heizkreis Automatik 1] mit den jeweiligen Raumsolltemperaturen. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 1].                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |
| Automatik 2  | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreise regelt nach dem eingestellten Zeitprogramm [Heizkreis Automatik 2] mit den jeweiligen Raumsolltemperaturen. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 2].                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |

## 7 Parametereinstellungen

| Parameter | Einstellbereich<br>Min / Max                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werks-<br>einstellung    | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|----|
|           |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                   | BE      | HF |
| Kühlen    | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Der interne Heizkreis regelt kontinuierlich auf die erforderliche Vorlauftemperatur entsprechend den Parametern im Menü [→ Hauptmenü→ Konfiguration→ Kühlen] oder bei angeschlossenem Raumthermostat auf die Raumtemperatur [Raumtemperatur Soll 1]. Die Warmwasserbereitung erfolgt nach [Warmwasser Automatik 1]. Frostschutz ist weiterhin aktiv und ein Blockierschutz der Pumpe bleibt gewährleistet. | <input type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |

Tab. 20-1 Parameter in Menü "Betriebsart"

### 7.3 Benutzer

[→ Hauptmenü → Benutzer]

#### 7.3.1 Menü: Raumtemperatur Soll

[→ Hauptmenü → Benutzer → Raum]

| Parameter             | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                  | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                       |                              |                                                                                                                               |                       |                   | BE      | HF |
| Raumtemperatur Soll 1 | 5 – 40°C                     | Sollwert der Raumtemperatur in °C, welche für den 1. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 20°C                  | 0,5°C             | E       | E  |
| Raumtemperatur Soll 2 | 5 – 40°C                     | Sollwert der Raumtemperatur in °C, welche für den 2. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 20°C                  | 0,5°C             | E       | E  |
| Raumtemperatur Soll 3 | 5 – 40°C                     | Sollwert der Raumtemperatur in °C, welche für den 3. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 20°C                  | 0,5°C             | E       | E  |

Tab. 20-2 Parameter in Menü "Raumtemperatur Soll"

#### 7.3.2 Menü: Raumtemperatur Absenken

[→ Hauptmenü → Benutzer → Absenken]

| Parameter               | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                 | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                         |                              |                                                                                                              |                       |                   | BE      | HF |
| Raumtemperatur Absenken | 5 – 40°C                     | Sollwert der Absenk-Raumtemperatur in °C, welche für die Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 15°C                  | 0,5°C             | E       | E  |

Tab. 20-3 Parameter in Menü "Raumtemperatur Absenken"

#### 7.3.3 Menü: Raumtemperatur Abwesend

[→ Hauptmenü → Benutzer → Abwesend]

| Parameter               | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                       | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                         |                              |                                                                                                    |                       |                   | BE      | HF |
| Raumtemperatur Abwesend | 5 – 40°C                     | Sollwert der Absenk-Raumtemperatur in °C, welche für die Zeitprogramme [Abwesend] + [Urlaub] gilt. | 15°C                  | 0,5°C             | E       | E  |

Tab. 20-4 Parameter in Menü "Raumtemperatur Abwesend"

#### 7.3.4 Menü: Warmwassertemperatur Soll

[→ Hauptmenü → Benutzer → Warmwasser]

| Parameter                   | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                        | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                             |                              |                                                                                                                                     |                       |                   | BE      | HF |
| Warmwassertemperatur Soll 1 | 35 – 70°C                    | Sollwert der Warmwassertemperatur in °C, welche für den 1. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 48°C                  | 0,5°C             | E       | E  |
| Warmwassertemperatur Soll 2 | 35 – 70°C                    | Sollwert der Warmwassertemperatur in °C, welche für den 2. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 48°C                  | 0,5°C             | E       | E  |
| Warmwassertemperatur Soll 3 | 35 – 70°C                    | Sollwert der Warmwassertemperatur in °C, welche für den 3. Schaltzeitzyklus der Zeitprogramme [Automatik 1] und [Automatik 2] gilt. | 48°C                  | 0,5°C             | E       | E  |

Tab. 20-5 Parameter in Menü "Warmwassertemperatur Soll"

## 7.3.5 Menü: 1x Warmwasser

[→ Hauptmenü → Benutzer → 1x Laden]

| Parameter      | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                    | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                |                              |                                                                                                                                                                 |                                     |                   | BE      | HF |
| 1 x Warmwasser | Aus                          | Start einer einmaligen Warmwasserbereitung auf den eingestellten Sollwert [Warmwassertemperatur Soll 1] ohne Zeitbegrenzung, unabhängig von den Heizprogrammen. | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |
|                | Ein                          |                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

Tab. 20-6 Parameter in Menü "1 x Warmwasser"

## 7.4 Zeitprogramm

[→ Hauptmenü → Zeitprogramm]

| Parameter              | Einstellbereich<br>Min / Max          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                   | BE      | HF |
| Party                  | 0 – 360 min                           | Mit dieser Betriebsart kann eine einmalige Zeit für die vorübergehende Heizzeitverlängerung des internen Heizkreises eingestellt werden.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 min                 | 15 min            | E       | E  |
| Abwesend               | 0 – 360 min                           | Mit dieser Betriebsart kann eine einmalige Zeit für die vorübergehende Regelung auf die eingestellte Abwesenheitstemperatur eingestellt werden.                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 min                 | 15 min            | E       | E  |
| Urlaub                 | Datum 1.Tag<br>-<br>Datum letzter Tag | Der interne Heizkreis regelt dauerhaft (24 h pro Tag) auf die eingestellte Abwesenheitstemperatur (Parameter [Raumtemperatur Absenken]).<br>Über eine Kalenderfunktion kann ein Zeitraum der Abwesenheit eingegeben werden.                                                                                                                                                                            | -                     | 1 Tag             | E       | E  |
| Feiertag               | Datum 1.Tag<br>-<br>Datum letzter Tag | Über eine Kalenderfunktion kann ein Zeitraum der Anwesenheit eingegeben werden.<br>In diesem Zeitraum wird ausschließlich nach den Einstellungen für "Sonntag" in den Zeitprogrammen [Heizkreis Automatik 1] und [Warmwasser Automatik 1] geregelt.                                                                                                                                                    | -                     | 1 Tag             | E       | E  |
| Heizkreis Automatik 1  | siehe Kap. 4.3                        | In diesem Menü kann das 1. Zeitprogramm für den internen Heizkreis parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden.  | siehe Tab. 17-3       | 15 min            | E       | E  |
| Heizkreis Automatik 2  | siehe Kap. 4.3                        | In diesem Menü kann das 2. Zeitprogramm für den internen Heizkreis parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden.  | siehe Tab. 17-3       | 15 min            | E       | E  |
| Warmwasser Automatik 1 | siehe Kap. 4.3                        | In diesem Menü kann das 1. Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden. | siehe Tab. 17-3       | 15 min            | E       | E  |
| Warmwasser Automatik 2 | siehe Kap. 4.3                        | In diesem Menü kann das 2. Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden. | siehe Tab. 17-3       | 15 min            | E       | E  |
| Zirkulationsprogramm   | siehe Kap. 4.3                        | In diesem Menü kann ein Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden.      | siehe Tab. 17-3       | 15 min            | E       | E  |

## 7 Parametereinstellungen

| Parameter             | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                       |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   | BE      | HF |
| Sound Programm        | siehe Kap. 4.3<br>0 – 3      | In diesem Menü kann ein Zeitprogramm für verschiedene Stufen des geräuscharmen Betriebs der Wärmepumpe parametrieren werden. Es können 3 Schaltzyklen mit einer Auflösung von 15 Minuten eingestellt werden. Die Eingabe ist für jeden einzelnen Wochentag separat möglich. Format: (Ein) hh:mm - hh:mm (Aus)<br><br>Ebenfalls können die Zyklen von Montag bis Freitag, Samstag bis Sonntag und Montag bis Sonntag parametrieren werden.<br><br>Jedem Schaltzyklus kann eine Geräuschstufe zugeordnet werden (0: keine Geräuschreduktion, 1: Min. Geräuschreduktion, 2: Med. Geräuschreduktion, 3: Max. Geräuschreduktion).<br><br>Hinweis: Dieses Programm kann nur vom Installateur eingestellt werden. | 0                     | 15 min            | N       | E  |
| Zeitprogramm<br>Reset | Party                        | In diesem Menü können die Zeitprogramme auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Hierzu die jeweiligen Zeitprogramme auswählen und anschließend die Auswahl mit dem Bestätigen-Icon bestätigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                     | -                 | E       | E  |
|                       | Abwesend                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Urlaub                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Feiertag                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Heizkreis Automatik 1        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Heizkreis Automatik 2        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Warmwasser Automatik 1       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Warmwasser Automatik 2       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Zirkulationsprogramm         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |
|                       | Sound Programm               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                   |         |    |

Tab. 20-7 Parameter in Menü „Zeitprogramm“

## 7.5 Einstellungen

[→ Hauptmenü → Einstellungen]

### 7.5.1 Menü: Anzeigeeinstellungen

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Anzeige]

| Parameter             | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                       | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                       |                              |                                                                                                                    |                                     |                   | BE      | HF |
| Sprache               | Deutsch                      | Landessprache der Anzeigetexte an der Bedieneinheit                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |
|                       | English                      |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Français                     |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Nederlands                   |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Español                      |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Italiano                     |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Português                    |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                       | Lietuvos                     |                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Uhrzeit               |                              | Uhrzeit im Format Stunden / Minuten.                                                                               |                                     |                   | E       | E  |
| Datum                 |                              | Aktuelles Datum im Format Tag / Monat / Jahr. Der aktuelle Wochentag wird anhand des Datums automatisch berechnet. |                                     |                   | E       | E  |
| LCD Helligkeit        | 10 – 100%                    | Helligkeit des Displays                                                                                            | 80%                                 | 10%               | E       | E  |
| LCD Beleuchtungsdauer | 1 - 60 s                     | Beleuchtungsdauer des Displays                                                                                     | 30 s                                | 1 s               | E       | E  |

Tab. 20-8 Parameter in Menü "Anzeigeeinstellungen"

### 7.5.2 Menü: System

[→ Hauptmenü → Einstellungen → System]

| Parameter                                | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                                          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   | BE      | HF |
| Aussengerät                              | keine Auswahl                | Typ Wärmepumpenaußengerät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                   | -                 | N       | E  |
|                                          | 14 kW                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |         |    |
|                                          | 16 kW                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |         |    |
|                                          | 18 kW                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |         |    |
| Innengerät                               | keine Auswahl                | Typ Wärmepumpeninnengerät.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                   | -                 | N       | E  |
|                                          | ETS(H/X)<br>(B)16P30D        | Anpassung des Einstellwerts wichtig, da die Gerätetypen unterschiedliche Abtaulogiken beinhalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
|                                          | ETS(H/X)<br>(B)16P50D        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |         |    |
| Heizsystem (*)                           | Fussbodenhei-<br>zung        | Wärmeübertragertyp im Heizsystem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | N       | E  |
|                                          | Konvektor                    | Wird "Radiator" gewählt und hohe Vorlauftemperaturen sind erwünscht, kann es sinnvoll sein, den Parameter [Max. Vorlauftemperatur] auf 65°C zu erhöhen ([→ Hauptmenü → Konfiguration → Heizen]).                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                          | Radiator                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Pumpe dT<br>Heizen (*)                   | 3 - 10                       | Erforderlicher Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Vorlauftemperatur. Falls ein minimaler Temperaturunterschied für einen guten Betrieb der Heizverteilsysteme im Heizmodus erforderlich ist.                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                   | 1                 | N       | E  |
| Pumpe dT<br>Kühlen (*)                   | 3 - 10                       | Erforderlicher Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Vorlauftemperatur. Falls ein minimaler Temperaturunterschied für einen guten Betrieb der Heizverteilsysteme im Kühlmodus erforderlich ist.                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                   | 1                 | N       | E  |
| Glykol (*)                               | Kein Glykol zu-<br>gefügt    | Es wird empfohlen, Glykol zum Wasserkreislauf hinzuzufügen, um Frostschutz bei Stromausfall zu gewährleisten. Wurde dem System Glykol hinzugefügt, muss die Einstellung der Regelung RoCon+ entsprechend angepasst werden.                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | N       | E  |
|                                          | Glykol zugefügt              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Leistungsbe-<br>grenzung Wär-<br>mepumpe | 20-50 A                      | Die permanente Leistungsbegrenzung ist nützlich, um eine maximale Stromaufnahme des Systems zu gewährleisten. In einigen Ländern begrenzt die Gesetzgebung den maximalen Stromverbrauch für die Raumheizung und die Brauchwasserbereitung.                                                                                                                                                                                                         | 50 A                                |                   | N       | E  |
| Pumpenlimit                              |                              | Der Parameter legt die maximale Pumpendrehzahl fest. Unter normalen Bedingungen sollte die Standardeinstellung NICHT geändert werden. Die Begrenzung der Pumpendrehzahl wird übergangen, wenn sich die Durchflussmenge im Bereich des minimalen Durchflusses befindet. Der bei begrenzter Pumpendrehzahl resultierende Wasserdurchfluss ist der Pumpenkennlinie zu entnehmen (siehe Installations- und Wartungsanleitung Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1                 | N       | E  |
|                                          | 0                            | Keine Begrenzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                   |         |    |
|                                          | 1 – 4                        | Begrenzung der Pumpendrehzahl unabhängig vom Betriebszustand. Mit dieser Einstellung kann der Heizkomfort nicht garantiert werden. Die maximale Pumpendrehzahl ist abhängig von der Einstellung wie folgt: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                                                                                          |                                     |                   |         |    |
|                                          | 5 - 8                        | Begrenzung der Pumpendrehzahl, wenn keine Heiz- oder Kühlanforderung vorliegt. Die maximale Pumpendrehzahl ist abhängig von der Einstellung wie folgt: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                   |         |    |

Tab. 20-9 Parameter in Menü "System"



## 7 Parametereinstellungen

### 7.5.3 Menü: Externe Wärmequelle

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Ext. Quelle]

| Parameter                   | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                   | BE      | HF |
| Konfig. externe Wärmequelle |                              | Einstellung, ob zusätzlicher externer Wärmeerzeuger für Warmwasserbereitung (WW) und/oder Heizungsunterstützung (HZU) vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -                 | N       | E  |
|                             | Kein externer Wärmeerzeuger  | Wärmepumpe ist einzige Wärmequelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                             | Backup-Heater BUH            | Optionaler Heizstab (3N~) in Speicherbehälter verbaut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                             | WW + Heiz-Unterstützung      | Ein alternativer Wärmeerzeuger (z. B. Backup-Heater 1N~) übernimmt Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                             | Zwei externe Wärmeerzeuger   | Zwei externe Wärmeerzeuger: Alternativer WEZ 1 (z. B. Backup-Heater 1N~) übernimmt Warmwasserbereitung und alternativer WEZ 2 übernimmt Heizungsunterstützung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Ext. Leistung Warmwasser    | 1 – 40 kW                    | Wärmeleistung des elektrischen Zuheizers für Warmwasserbereitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 kW                                | 1 kW              | N       | E  |
| Ext. Leistung Stufe 1 (*)   | 1 – 40 kW                    | Wärmeleistung des elektrischen Zuheizers bei Heizungsunterstützung Stufe 1<br>siehe Betriebsanleitung des Heizstabes EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 kW                                | 1 kW              | N       | E  |
| Ext. Leistung Stufe 2 (*)   | 1 – 40 kW                    | Wärmeleistung des elektrischen Zuheizers bei Heizungsunterstützung Stufe 2<br>siehe Betriebsanleitung des Heizstabes EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 kW                                | 1 kW              | N       | E  |
| Bivalenzfunktion (*)        |                              | Die Bivalenzfunktion ist für den Betrieb des optionalen Zuheizers aufgrund einer Backup-Anforderung (Raumheizbetrieb) relevant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -                 | N       | E  |
|                             | Zuheizen immer möglich       | Betrieb des Backup-Heaters ist immer möglich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                             | Zuheizen T-Bivalenz abhängig | Backup-Heater wird erst freigeben, wenn die im Parameter [Bivalenztemperatur] eingestellte Temperatur unterschritten wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Bivalenztemperatur          | -15°C - +35°C                | Einstellung beeinflusst die im Parameter [AUX-Schaltfunktion] definierte Wirkungsweise des potenzialfreien AUX-Schaltkontakts (Wechselschaltgang A).<br><br>Nur wenn Parameter [Bivalenzfunktion] = Zuheizen T-Bivalenz:<br><br>Außentemperatur, ab welcher der optionale Zuheizung zur Unterstützung der Raumheizung aktiviert wird. Die Bivalenztemperatur ist für den Betrieb des optionalen Zuheizers aufgrund einer Backup-Anforderung (Raumheizbetrieb) relevant. Hierfür wird die Temperatur des im Wärmepumpenaußengerät integrierten Temperatursensors (Infowert T <sub>A</sub> ) verwendet. | 0°C                                 | 1°C               | N       | E  |

Tab. 20-10 Parameter in Menü "Externe Wärmequelle"

### 7.5.4 Menü: Ein-/Ausgänge

[→ Hauptmenü → Einstellungen → Ein-/Ausgänge]

| Parameter        | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                            | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                  |                              |                                                                                                                                                         |                                     |                   | BE      | HF |
| Smart Grid       |                              | Auswertung des SG-Signals (siehe Kap. 4.4).                                                                                                             |                                     | -                 | N       | E  |
|                  | Aus                          | Funktion Smart Grid nicht aktiv, SG-Signal wird nicht ausgewertet.                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                  | Ein                          | Je nach Signal des Energieversorgungsunternehmens wird die Wärmepumpe abgeschaltet (keine Frostschutzfunktion) oder auf höheren Temperaturen betrieben. | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Modus Smart Grid |                              | Nur wenn Parameter [Smart Grid] = Ein:<br><br>Dient zu einer möglichen Soll-Temperaturerhöhung bei einem Smart Grid-Einschaltbefehl.                    |                                     | -                 | N       | E  |
|                  | Komfort                      | Anhebung der Warmwasser-Solltemperatur um 5 K                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                  | Standard                     | Anhebung der Vorlauf-Solltemperatur um 2 K und Warmwasser-Solltemperatur um 5 K                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                  | Eco                          | Anhebung der Vorlauf-Solltemperatur um 5 K und Warmwasser-Solltemperatur um 7 K                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

## 7 Parametereinstellungen

| Parameter            | Einstellbereich<br>Min / Max         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   | BE      | HF |
| HT/NT Funkti-<br>on  |                                      | Einstellung, welche Wärmequellen ausgeschaltet werden, wenn bei einem Niedertarif-Netzanschluss das vom Energieversorgungsunternehmen (EVU) ausgegebene Signal für Hochtarif empfangen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | -                 | N       | E  |
|                      | Inaktiv                              | Deaktiviert (keine Auswirkung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                      | Verdichter aus-<br>schalten          | Kältemittelverdichter wird ausgeschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                      | Verdichter +<br>BUH ausschalt-<br>en | Kältemittelverdichter und Reserveheizung werden ausgeschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                      | Alles ausschalt-<br>en               | Alles wird ausgeschaltet (keine Frostschutzfunktion - siehe <a href="#">Kap. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| HT/NT An-<br>schluss |                                      | Festlegung, ob der HT-/NT-Eingang als Öffner- oder Schließerkontakt aus-<br>gewertet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -                 | N       | E  |
|                      | Schließerkon-<br>takt                | Schaltkontakt geschlossen bei Hochtarif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                      | Öffnerkontakt                        | Schaltkontakt geschlossen bei Niedertarif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Raumthermo-<br>stat  |                                      | Konfiguration eines am Anschluss J16 der Daikin Altherma ETS(X/H) an-<br>geschlossenen Raumthermostats mit potenzialfreien Kontakten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -                 | N       | E  |
|                      | Nein                                 | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                      | Ja                                   | Nur wenn Parameter [Interlinkfunktion] = Aus<br><br>Auswertung der Schaltkontakte Heizen und Kühlen am Steckeranschluss J16 auf der Schaltplatine RoCon BM2C (nur, wenn keine der Betriebsarten "Bereitschaft", "Absenken", "Sommer", "Urlaub", "Feiertag" oder "Estrich" aktiv ist):<br><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Geschlossener Schaltkontakt Heizen : Betriebsart wird auf "Heizen" ge-<br/>schaltet. Priorität, falls beide Schaltkontakte geschlossen sind.</li><li>▪ Geschlossener Schaltkontakt Kühlen : Betriebsart wird auf "Kühlen" ge-<br/>schaltet.</li></ul> Offene Kontakte: Nur Frostschutz aktiv. | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

## 7 Parametereinstellungen

| Parameter                               | Einstellbereich<br>Min / Max        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                   | BE      | HF |
| Interlinkfunktio-<br>n                  |                                     | Konfiguration für Anlagen, die mit 2 verschiedenen Vorlauf-Solltemperatu-<br>ren betrieben werden (siehe <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).<br><br>Eine mögliche Anwendung ist z. B. die zusätzliche Einbindung eines HP<br>convector in ein Flächenheiz- und Kühlsystem.<br><br>Voraussetzung: Am Steckeranschluss J16 der Daikin Altherma ETS(X/H)<br>sind 2 Raumthermostate angeschlossen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -                 | N       | E  |
|                                         | Aus                                 | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                                         | Ein                                 | Auswertung der Schaltkontakte Heizen und Kühlen am Steckeranschluss<br>J16 auf der Schaltplatine RoCon BM2C.<br><br>Aktivieren des Kühlbetriebs nur durch Umstellen der Betriebsart auf "Küh-<br>len" (siehe <a href="#">Kap. 4.1</a> ).<br><br>Einstellung des Parameters [Raumthermostat] wird nicht mehr ausgewer-<br>tet.<br><br>▪ Offene Schaltkontakte: nur Frostschutz aktiv<br><br>▪ Betriebsart "Heizen" und "Automatik 1" / "Automatik 2" während der<br>Schaltzyklen im Tagbetrieb aktiv.<br><br>▪ Geschlossener Schaltkontakt Heizen = IL1:<br><br>▪ Es wird auf die normale Vorlauf-Solltemperatur gemäß den Parame-<br>tereinstellungen in [→ Hauptmenü → Konfiguration → Heizen] gere-<br>gelt.<br><br>▪ Geschlossener Schaltkontakt Kühlen = IL2:<br><br>▪ Es wird auf die erhöhte Vorlauf-Solltemperatur geregelt (normale Vor-<br>lauf-Solltemperatur + Wert des Parameters [Interlink Temperaturerhö-<br>hung ]. Priorität, falls beide Schaltkontakte geschlossen sind!<br><br>▪ Betriebsart "Kühlen" aktiv.<br><br>▪ Geschlossener Schaltkontakt Heizen = IL1:<br><br>▪ Es wird auf die normale Vorlauf-Solltemperatur gemäß den Parame-<br>tereinstellungen in [→ Hauptmenü → Konfiguration → Heizen] gere-<br>gelt.<br><br>▪ Geschlossener Schaltkontakt Kühlen = IL2:<br><br>Es wird auf die abgesenkte Vorlauf-Solltemperatur geregelt (normale Vor-<br>lauf-Solltemperatur - Wert des Parameters [Interlink Temperaturreduk-<br>tion]. Priorität, falls beide Schaltkontakte geschlossen sind | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Programmier-<br>barer Ausgang<br>(230V) |                                     | Konfigurieren des Multifunktionsausgangs (230 V, Anschluss J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -                 | N       | E  |
|                                         | Inaktiv                             | Der Ausgang ist ohne Funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                         | Anforderung<br>Heizkreis            | Sammlerpumpe – Der Ausgang wird aktiv, sobald ein beliebiger Heizkreis<br>(z.B. Mischerkreis) des Systems eine Wärmeanforderung zum Wärmeer-<br>zeuger meldet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                         | Anforderung Zir-<br>kulation        | Zirkulationspumpe – Der Ausgang wird je nach Parametrierung entweder<br>nach dem Zeitprogramm der Zirkulationspumpe oder nach dem Zeitpro-<br>gramm der Warmwasserbereitung aktiviert (siehe <a href="#">Kap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                                         | Anforderung di-<br>rekter Heizkreis | Zubringerpumpe – Der Ausgang wird aktiv, sobald für den direkten Heiz-<br>kreis des Wärmeerzeugers eine Wärmeanforderung ansteht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Funktion Bren-<br>nersperrkon-<br>takt  | Widerstands-<br>werte               | Wahl der Funktionalität des Schaltkontakts EXT (J8) (siehe <a href="#">Kap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | N       | E  |
|                                         | Brennersperr-<br>kontakt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

| Parameter                 | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                           |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   | BE      | HF |
| AUX-Schaltfunktion        |                              | Einstellung weist die Schaltbedingungen für den potenzialfreien AUX-Schaltkontakt zu (Wechsel Schaltausgang A, siehe <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -                 | N       | E  |
|                           | Inaktiv                      | Funktion deaktiviert.<br><b>AUX-Schaltkontakt schaltet:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                           | Schaltschwelle TDHW (AUX)    | Wenn Speichertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) ≥ Wert Parameter [Schaltschwelle TDHW (AUX)] ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Anforderung Heizen/Kühlen    | Wenn eine Kühlanforderung oder Heizanforderung vorliegt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Anforderung BUH              | Wenn eine Warmwasseranforderung an den Backup-Heater (EKBUxx) vorliegt oder der konfigurierte Backup-Heater zur Heizungsunterstützung angefordert wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Fehler                       | Wenn ein Fehler anliegt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | TVBH > 60 °C                 | Wenn der Fühlerwert (TVBH) >60°C ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Außentemperatur              | Wenn die Außentemperatur < Parameterwert [Bivalenztemperatur] ist. (Wärmepumpe arbeitet weiter = paralleler Bivalenzbetrieb)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Außentemperatur + WW/Heizen  | Wenn die Außentemperatur < Parameterwert [Bivalenztemperatur] ist + eine Anforderung Heizen oder eine Warmwasseranforderung vorliegt. (Wärmepumpe arbeitet nicht weiter = alternativer Bivalenzbetrieb)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Anforderung WW               | Wenn eine Warmwasseranforderung besteht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Außentemperatur + Heizen     | Wenn Außentemperatur < Parameterwert [Bivalenztemperatur] + Warmwasseranforderung "Raumheizung" (nicht für Warmwasseranforderung). Wärmepumpe arbeitet unterhalb dem im Parameter [Bivalenztemperatur] eingestellten Wert nicht mehr im Raumheizbetrieb - nur noch im Warmwasserbetrieb.<br><br>Anwendung: Alternativer Bivalenzbetrieb Raumheizung, wenn Heizkessel hydraulisch so eingebunden ist, dass er das druckloses Speicherwasser der Daikin Altherma ETS(X/H) direkt erwärmt (Anschluss über Solaranschlüsse).                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Multi-Oil                    | Wenn Außentemperatur < Parameterwert [Bivalenztemperatur] + Warmwasseranforderung "Raumheizung" (nicht für Warmwasseranforderung). Wärmepumpe arbeitet unterhalb dem im Parameter [Bivalenztemperatur] eingestellten Wert nicht mehr im Raumheizbetrieb - nur noch im Warmwasserbetrieb.<br><br>Anwendung: Alternativer Bivalenzbetrieb Raumheizung, wenn Heizkessel hydraulisch im Vorlauf der Wärmepumpe eingebunden ist. Für diese Anwendungsart muss die Frostschutzfunktion an der Daikin Altherma ETS(X/H) deaktiviert werden (Parameter [Frostschutztemperatur] = Aus). | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Betriebsart Kühlen           | Wenn sich die Wärmepumpe in der Betriebsart "Kühlen" befindet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| AUX-Wartezeit             | 0-600 s                      | AUX-Schaltkontakt (A) schaltet erst verzögert, wenn die Schaltbedingung (siehe Parameter [AUX-Schaltfunktion]) länger als die eingestellte Zeit ansteht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120 s                               | 5 s               | N       | E  |
| Schaltschwelle TDHW (AUX) | 20 – 85°C                    | Schaltschwelle Speichertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) für AUX-Schaltkontakt (siehe Parameter [AUX-Schaltfunktion]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50°C                                | 1°C               | N       | E  |

Tab. 20-11 Parameter in Menü "Ein-/Ausgänge"

## 7 Parametereinstellungen

### 7.5.5 Menü: Intelligentes Speicher Management

[→ Hauptmenü → Einstellungen → ISM]

| Parameter                   | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                   | BE      | HF |
| Continuous heating          |                              | Die Funktion erlaubt das ununterbrochene Heizen auch während dem Abtauen des Verdampfers. Damit kann ein hoher Komfort auch bei schnell reagierenden Heizsystemen (z.B. Konvektoren) gewährleistet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -                 | N       | E  |
|                             | Aus                          | Kein ununterbrochenes Heizen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                             | Ein                          | Ununterbrochenes Heizen. Heizwärme wird während dem Abtauen des Verdampfers aus dem Speicher entnommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Heizungsunterstützung (HZU) |                              | Heizungsunterstützung aus Warmwasserspeicher, wenn Mindesttemperatur überschritten ist (siehe Kap. 4.4 und Parameter [HZU Hysterese]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -                 | N       | E  |
|                             | Aus                          | Keine Heizungsunterstützung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                             | Ein                          | Heizungsunterstützungsfunktion aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Leistung BIV                | 3 – 40 kW                    | Einstellung begrenzt Leistung der Heizungsunterstützung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15 kW                               | 1 kW              | N       | E  |
| HZU Hysterese               | 2 - 15                       | Nur wenn Parameter [Heizungsunterstützung (HZU)] = Ein.<br>Heizungsunterstützung wird aktiviert, wenn<br>$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ und $T_{dhw} > [\text{Vorlauftemperatur Soll}] + 1 \text{ K}$ .<br>Die Heizungsunterstützung wird deaktiviert, wenn<br>$T_{dhw} < T_{HZUmin}$ oder $T_{dhw} < [\text{Vorlauftemperatur Soll}]$ .<br>$T_{HZUmin}$ = Gerade aktive Warmwasser-Solltemperatur [Vorlauftemperatur Soll] + eingestellter Parameterwert [HZU Hysterese].<br>$T_{dhw}$ = aktuelle Warmwasserspeichertemperatur<br>[Vorlauftemperatur Soll] = gerade aktive Vorlauf-Solltemperatur (siehe Kap. 4.5) | 5                                   | 1                 | N       | E  |
| HZU Max. Temperatur         | 5 - 85°C                     | Einstellung begrenzt die Vorlauf-Solltemperatur (gemessen an $t_{v,BH}$ ) bei aktiver Heizungsunterstützungsfunktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60°C                                | 1°C               | N       | E  |
| Min. Leistung Pumpe         | 40 - 80%                     | Untergrenze für den Pumpenbetrieb. Wird nur angewendet, wenn Heizungsunterstützung aktiv ist oder Wärme durch eine externe Wärmequelle erzeugt wird. Im normalen Betrieb wird die Pumpe nach dem Parameter [Pumpenlimit] geregelt, siehe Kap. 7.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50%                                 | 1%                | N       | E  |
| Max. Leistung Pumpe         | 60 - 80%                     | Obergrenze für den Pumpenbetrieb. Wird nur angewendet, wenn Heizungsunterstützung aktiv ist oder Wärme durch eine externe Wärmequelle erzeugt wird. Im normalen Betrieb wird die Pumpe nach dem Parameter [Pumpenlimit] geregelt, siehe Kap. 7.5.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 80%                                 | 1%                | N       | E  |

Tab. 20-12 Parameter in Menü "Intelligentes Speicher Manag."

## 7.6 Konfiguration

[→ Hauptmenü → Konfiguration]

### 7.6.1 Menü: Sensoren

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Sensoren]

| Parameter                 | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                  | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                           |                              |                                                                                                                                                                                                               |                                     |                   | BE      | HF |
| Außentemperaturfühler (*) | Integrierter Sensor          | Auswahl, ob der im Außengerät integrierte Sensor oder ein optionaler Außentemperaturfühler genutzt wird, um Soll-Vorlauftemperaturen zu ermitteln                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | N       | E  |
|                           | Optionalen Sensor            |                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Warmwasserfühler          |                              | Konfiguration der Warmwasserbereitung:                                                                                                                                                                        |                                     | -                 | N       | E  |
|                           | Inaktiv                      | Keine Funktion zur Warmwasserbereitung.                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Sensor                       | Funktion zur Warmwasserbereitung ist aktiviert. Für die Warmwasserbereitung wird ein Speichertemperaturfühler ausgewertet (Ist kein Speichertemperaturfühler angeschlossen, wird eine Fehlermeldung erzeugt). | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                           | Thermostat                   | Funktion zur Warmwasserbereitung ist aktiviert. Für die Warmwasserbereitung wird ein Thermostatschalter (Ein / Aus) ausgewertet, wobei "offene Klemmen" als "Kein Bedarf" ausgewertet wird.                   | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

| Parameter                 | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                           |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                   | BE      | HF |
| Wasserdruck-<br>sensor    |                              | Konfiguration des Sensors zur Erfassung des Wasserdrucks der Anlage.                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -                 | N       | E  |
|                           | Aus                          | Keine Fühlerauswertung                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Ein                          | Fühlerauswertung aktiviert (Ist kein Drucksensor angeschlossen, wird eine Fehlermeldung generiert.)                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Außenfühler-<br>korrektur | -5,0 – +5,0 K                | Individuelle Anpassung für den Messwert der für die Regelung relevanten Außentemperatur.                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 K                               | 0,1 K             | N       | E  |
| Wasserdruck<br>Min.       | 0,1 - 5,0 bar                | Definiert den minimalen Wasserdruck.<br><br>Druckwächterfunktion (nur bei aktiviertem Drucksensor, [Wasserdrucksensor] = Ein): Unterschreitet der Messwert den eingestellten Wert, wird die Daikin Altherma ETS(X/H) abgeschaltet und eine Fehlermeldung generiert.                                                     | 0,5 bar                             | 0,1 bar           | N       | E  |
| Wasserdruck<br>Max.       | 0,1 - 5,0 bar                | Definiert den maximalen Wasserdruck.<br><br>Druckwächterfunktion (nur bei aktiviertem Drucksensor, [Wasserdrucksensor] = Ein): Überschreitet der Messwert den eingestellten Wert, wird eine Warmmeldung generiert.                                                                                                      | 3,0 bar                             | 0,1 bar           | N       | E  |
| Wasserdruck<br>Soll       | 0,1 - 5,0 bar                | Definiert den Soll-Wasserdruck.<br><br>Druckwächterfunktion (nur bei aktiviertem Drucksensor, [Wasserdrucksensor] = Ein): Unterschreitet der Messwert den eingestellten Wert um mehr als den im Parameter [Max. Druckverlust] eingestellten Wert, wird eine Warmmeldung generiert.                                      | 0,9 bar                             | 0,1 bar           | N       | E  |
| Max. Druck-<br>verlust    | 0,1 - 5,0 bar                | Definiert den maximal akzeptablen Druckverlust in der Heizungsanlage.<br><br>Druckwächterfunktion (nur bei aktiviertem Drucksensor, [Wasserdrucksensor] = Ein): Unterschreitet der Messwert den im Parameter [Wasserdruck Soll] eingestellten Wert um mehr als den eingestellten Wert, wird eine Warmmeldung generiert. | 0,5 bar                             | 0,1 bar           | N       | E  |

Tab. 20-13 Parameter in Menü "Sensoren"

## 7.6.2 Menü: Heizkreis Konfiguration

[→ Hauptmenü → Konfiguration → HK-Konfig]

| Parameter                              | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                                        |                              |                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                   | BE      | HF |
| Witterungsge-<br>führt                 |                              | Auswahl der Methode zur Ermittlung der Soll-Vorlauftemperatur.                                                                                                                                                                              |                                     | -                 | N       | E  |
|                                        | Vorlauftempera-<br>tur fix   | Vorlauftemperatur fix: Regelung auf einen festen Vorlaufwert (je nach Betriebsweise)                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                        | Witterungsge-<br>führt       | Witterungsgeführt: Witterungsgeführte Regelung anhand der Heizkurve.                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Frostschutz-<br>temperatur             | Aus                          | Kein Frostschutz des Heizkreises                                                                                                                                                                                                            | 0°C                                 | 1°C               | E       | E  |
|                                        | -15 – 5°C                    | Wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Wert sinkt, schaltet die Anlage in den Frostschutzbetrieb (Einschalten der Pumpen). Die Funktion wird beendet, wenn die Außentemperatur über den eingestellten Wert +1 K steigt.           |                                     |                   |         |    |
| Gebäudedäm-<br>mung                    | Aus                          | Einstellung des Gebäudedämmstandards. Dadurch werden die gemittelte Außentemperatur und die automatischen Anpassungen der Heizkurve und der Heizzeiten beeinflusst.                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -                 | E       | E  |
|                                        | Gering                       |                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                                        | Normal                       |                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                        | Gut                          |                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                        | Sehr gut                     |                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Umschalttem-<br>peratur Heiz-<br>kreis |                              | Automatische Aktivierung des Kühlbetriebs.                                                                                                                                                                                                  |                                     | 1°C               | N       | E  |
|                                        | Aus                          | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                                        | 10 - 40°C                    | Überschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, wird auf die Betriebsart "Kühlen" gestellt. Sinkt die Außentemperatur um 2 K unter den eingestellten Wert, wird automatisch auf die zuvor aktivierte Betriebsart zurückgeschaltet | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

Tab. 20-14 Parameter in Menü "Heizkreis Konfiguration"

## 7 Parametereinstellungen

### 7.6.3 Menü: Heizen

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Heizen]

| Parameter                                  | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   | BE      | HF |
| Heizgrenze<br>Heizbetrieb                  | Aus                          | Einstellen der automatischen Sommerabschaltung des Heizbetriebs. Übersteigt die durch den Regler gemessene und gemittelte Außentemperatur den eingestellten Wert um 1 K, so wird der Heizkreis abgeschaltet. Die Beheizung wird wieder freigegeben, wenn die Außentemperatur die eingestellte Heizgrenze unterschreitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19°C                                | 1 K               | E       | E  |
|                                            | 10 – 40°C                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
| Heizgrenze<br>Absenkbetrieb                | Aus                          | Einstellen der Heizgrenze zur "Abschaltung" des Heizkreises während der Absenkezeit (Funktionsweise wie Parameter [Heizgrenze Heizbetrieb]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10°C                                | 1 K               | E       | E  |
|                                            | 10 – 40°C                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
| Heizkurve                                  | 0,0 - 3,0                    | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt:<br>Einstellung der Heizkurve. Die Heizkurve gibt die Abhängigkeit der Vorlauf-solltemperatur des Heizkreises von der Außentemperatur wieder (siehe <a href="#">Kap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5                                 | 0,1               | E       | E  |
| Vorlauftempe-<br>ratur Überhö-<br>hung (*) | 0 - 4                        | Diese Funktion legt fest, wie hoch die Wassertemperatur über die Soll-Vor-lauftemperatur steigen darf, bevor der Verdichter gestoppt wird. Der Ver-dichter nimmt den Betrieb wieder auf, wenn die Vorlauftemperatur unter die Soll-Vorlauftemperatur fällt. Diese Funktion gilt NUR für den Heizmo-dus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                   | 1                 | N       | E  |
| Vorlauftempe-<br>ratur Heizbe-<br>trieb    | 20 – 90°C                    | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt<br>Einstellung der Vorlaufsolltemperatur für den Heizkreis während der Heiz-zeit bei Betriebsart: "Automatik 1", "Automatik 2", "Heizen".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40°C                                | 1°C               | E       | E  |
| Vorlauftempe-<br>ratur Absenk-<br>betrieb  | 10 – 90°C                    | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt<br>Einstellung der Vorlaufsolltemperatur für den Heizkreis während der Ab-senkezeit bei Betriebsart: "Automatik 1", "Automatik 2", "Heizen".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10°C                                | 1°C               | E       | E  |
| Max. Vorlauf-<br>temperatur                | 20 – 90°C                    | Einstellung begrenzt die Vorlauftemperatur (gemessen an $t_{v2}$ ) bei aktiver Heizungsunterstützungsfunktion.<br><br>Die ermittelte Vorlaufsolltemperatur des Heizkreises wird auf den hier ein-gestellten Maximalwert begrenzt.<br><br>Fordert ein optional angeschlossener, gemischter Heizkreis eine höhere Temperatur des Wärmeerzeugers an, so wird diese berücksichtigt. Somit läuft die interne Umwälzpumpe des Wärmeerzeugers immer, wenn dieser eingeschaltet ist. Wenn der direkte Heizkreis eine Fußbodenheizung ver-sorgt, ist daher ein mechanischer Temperaturbegrenzer einzubauen, um ein Überhitzen des Estrichs zu verhindern. | 80°C                                | 1°C               | N       | E  |
| Min. Vorlauf-<br>temperatur                | 10 – 90°C                    | Die ermittelte Vorlaufsolltemperatur des Heizkreises wird auf den hier ein-gestellten Minimalwert begrenzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10°C                                | 1°C               | N       | E  |
| Raumeinfluss                               |                              | Nur bei angeschlossenem und dem Heizkreis zugeordnetem Raumregler:<br>Einstellung, welchen Einfluss die Abweichung der vom EHS157034 ge-messenen Raumtemperatur vom aktuellen Sollwert (siehe <a href="#">Kap. 4.2</a> ) auf die Vorlauftemperatur hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | 1 K               | E       | E  |
|                                            | Aus                          | Rein witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                                            | 0 K                          | Rein witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung, aber interne Umwälz-pumpe läuft nach einer Wärmeanforderung während der Absenkezeit bis zum nächsten Heizzyklus weiter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                                            | 1 – 20 K                     | Bewirkt eine Korrektur der Vorlaufsolltemperatur (Parallelverschiebung der Heizkurve) um den eingestellten Faktor. Wenn die gemessene Temperatur 2 K unter dem Sollwert liegt, wird die Vorlaufsolltemperatur um das 2-Fa-che des eingestellten Werts angehoben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Raumsensor<br>Anpassung                    | -5 - +5 K                    | Nur bei angeschlossenem und dem Heizkreis zugeordnetem Raumregler.<br>Individuelle Anpassung der für die Regelung relevanten Raumtemperatur.<br><br>Sollte eine systematische Abweichung der vom EHS157034 gemessenen Raumtemperatur zu der im Aufenthaltsbereich dieses Raumes tatsächli-chen Temperatur festgestellt werden, kann der Messwert um den einge-stellten Wert korrigiert werden.                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 K                               | 1 K               | E       | E  |



| Parameter                    | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                              |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                   | BE      | HF |
| Heizkurvenadaption           |                              | Funktion kann nur bei angeschlossenem und dem Heizkreis zugeordnetem Raumregler ausgeführt werden:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -                 | N       | E  |
|                              | Aus                          | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                              | Ein                          | Aktiviert = Start einer einmaligen automatischen Heizkurvenadaption.<br>Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatur &lt;8°C</li> <li>▪ Einstellung der Betriebsart: "Automatik 1" oder "Automatik 2"</li> <li>▪ Dauer der Absenkephase mindestens 6 Stunden</li> </ul> Funktion: Zu Beginn der Absenkezeit wird die aktuelle Raumtemperatur als Sollwert für die folgenden 4 Stunden gesetzt. Die Heizkurve wird von der Regelung aus den Vorlaufsolltemperaturen ermittelt, die zum Halten dieser Raumtemperatur erforderlich sind.<br><br>Wird die automatische Heizkurvenadaption unterbrochen, so pausiert die Funktion, bis sie am nächsten Tag erfolgreich durchgeführt oder beendet wird (Einstellen des Parameters auf "Aus" oder Ändern der aktuellen Betriebsart).<br><br>Während der automatischen Heizkurvenadaption sind die Warmwasserbereitung und die Aufheizoptimierung gesperrt. | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Interlink Temperaturerhöhung | 1 – 50 K                     | Nur wenn Parameter [Interlinkfunktion] = Ein:<br><br>Vorlauf-Solltemperatur wird bei geschlossenem RT-Schaltkontakt Kühlen um den eingestellten Wert erhöht. Anforderung z. B. durch HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 K                                 | 1 K               | N       | E  |
| Comfort Heating              |                              | Kann die Wärmepumpe den Heizbedarf bei sehr niedrigen Außentemperaturen nicht decken, wird Wärme aus dem Speicher entnommen und für die Raumheizung genutzt (Siehe <a href="#">Kap. 4.5.4</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                   | N       | E  |
|                              | Aus                          | Erst bei nicht gedecktem Heizbedarf wird die Speichertemperatur angehoben. In der Zeit, die zur Temperaturerhöhung benötigt wird, kann es zu geringen Komforteinbußen kommen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                              | Ein                          | Bei entsprechenden Außentemperaturen wird die Speichertemperatur immer über die für den Warmwasserbedarf eingestellte Speichertemperatur angehoben. Es erhöht sich gegebenenfalls der Stromverbrauch der Wärmepumpe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |

Tab. 20-15 Parameter in Menü "Heizen"

## 7.6.4 Menü: Kühlen

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Kühlen]

| Parameter                      | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                   | BE      | HF |
| VL-Soll Start Kühlen           | 5 - 25°C                     | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt:<br>Einstellung der Kühlvorlauf-Solltemperatur beim Start des Kühlbetriebs (Außentemperatur = Parameter [Start Kühlen A-Temp])                                                                                                                                                         | 18°C                  | 1°C               | E       | E  |
| VL-Soll Max Kühlen             | 5 - 25°C                     | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt:<br>Einstellung der minimalen Kühlvorlauf-Solltemperatur. Diese wird ab der Außentemperatur (Parameter [Max. Kühlen A-Temp]) konstant gehalten.                                                                                                                                        | 8°C                   | 1°C               | E       | E  |
| Start Kühlen A-Temp            | 15 - 45°C                    | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt:<br>Einstellung, ab welcher Außentemperatur der Kühlbetrieb mit der höchsten Kühlvorlauf-Solltemperatur [VL-Soll Start Kühlen] startet (Einstellbedingung: Betriebsart "Kühlen").                                                                                                      | 24°C                  | 1°C               | E       | E  |
| Max. Kühlen A-Temp             | 20 - 45°C                    | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Witterungsgeführt:<br>Einstellung, bei welcher Außentemperatur die niedrigste Kühlvorlauf-Solltemperatur [VL-Soll Max Kühlen] vorgegeben wird (Einstellbedingung: Betriebsart "Kühlen").                                                                                                                 | 35°C                  | 1°C               | E       | E  |
| Untergrenze Vorlaufftemperatur | 5 - 25°C                     | Einstellung der absoluten Untergrenze der Kühlvorlauf-Solltemperatur. Begrenzung wirkt, falls aus anderen Parametereinstellungen eine niedrigere Kühlvorlauf-Solltemperatur ermittelt würde.<br><br>Sind im System optionale Frostschutz-Ventile verbaut, darf der Parameter [Untergrenze Vorlaufftemperatur] nicht unter 7°C eingestellt werden. | 18°C                  | 1°C               | N       | E  |

## 7 Parametereinstellungen

| Parameter                     | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                   | BE      | HF |
| Vorlauftemperatur Kühlbetrieb | 8 - 30°C                     | Nur wenn Parameter [Witterungsgeführt] = Vorlauftemperatur fix:<br>Einstellung der Kühlvorlauf-Solltemperatur (Festwert) bei aktivem Kühlbetrieb.                                                                                           | 18°C                  | 1°C               | E       | E  |
| Kühlsollwert Korrektur        | -5,0 - +5,0 K                | Parallelverschiebung der Kühl-Kennlinie um den eingestellten Wert.                                                                                                                                                                          | 0,0 K                 | 1 K               | N       | E  |
| Interlink Temperaturreduktion | 1 - 50 K                     | Nur wenn Parameter [Interlinkfunktion] = Ein:<br>Kühlvorlauf-Solltemperatur wird bei geschlossenem RT-Schaltkontakt kühlen um den eingestellten Wert reduziert (siehe Parameter [Interlinkfunktion]). Anforderung z. B. durch HP convector. | 5 K                   | 1 K               | N       | E  |

Tab. 20-16 Parameter in Menü "Kühlen"

### 7.6.5 Menü: Warmwasser

[→ Hauptmenü → Konfiguration → WW]

| Parameter                     | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   | BE      | HF |
| Max. Warmwasser Ladezeit      | 10 – 240 min                 | Einstellung der maximalen Dauer eines Warmwasserbereitungszyklus. Danach Abbruch der Warmwasserbereitung, wenn die aktuelle Warmwassertemperatur nicht den eingestellten Sollwert in Parameter [Warmwassertemperatur Soll 1] erreicht.                                                                                                                                          | 60 min                              | 10 min            | N       | E  |
| Warmwasser Sperrzeit          | 0 – 180 min                  | Einstellung der Sperrzeit nach Abschluss oder Abbruch eines Warmwasserbereitungszyklus. Die erneute Anforderung einer Warmwasserbereitung wird frühestens nach Ablauf dieser Sperrzeit bedient.                                                                                                                                                                                 | 30 min                              | 10 min            | N       | E  |
| Warmwasser Hysterese          | 2 - 20 K                     | Schaltschwelle Warmwasserladung<br>Einstellung der Temperaturdifferenz, um die die Temperatur im Warmwasserspeicher gegenüber der gerade gültigen Warmwasser-Solltemperatur [Warmwassertemperatur Soll] absinken darf, bevor die Wärmepumpe für die Warmwasserladung angeschaltet werden soll.                                                                                  | 7 K                                 | 1 K               | E       | E  |
| Wartezeit ext. Wärmeerzeuger  | 20 - 95 min                  | Verzögerungszeit, ab wann der zusätzliche Wärmeerzeuger die Wärmepumpe bei einer Warmwasserladung unterstützen darf (siehe Kap. 4.5).                                                                                                                                                                                                                                           | 50 min                              | 1 min             | E       | E  |
| Solar Funktion                |                              | Dient zum Herabsetzen der Solltemperatur des Warmwasserspeichers, um den Ertrag einer angeschlossenen Solaranlage zu erhöhen. Der Sollwert der Warmwassertemperatur wird hierbei in Abhängigkeit der Außentemperatur und unter Einhaltung der Sicherheitsfunktionen eingestellt. Zudem werden folgende Parameter festgelegt: Warmwasser Hysterese = 5K; Gebäudedämmung = Normal |                                     | -                 | E       | E  |
|                               | Aus                          | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                               | Ein                          | Aktiviert, wenn zusätzlich der Schaltkontakt EXT (J8) geschlossen ist                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Zirkulationspumpe Ansteuerung |                              | Einstellung zur Ansteuerung einer Zirkulationspumpe. Verwendung in Frankreich nicht zulässig!                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | -                 | E       | E  |
|                               | Aus                          | Optionale Zirkulationspumpe wird synchron zum aktiven Schaltzeitprogramm zur Warmwasserbereitung angesteuert.                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                               | Ein                          | Optionale Zirkulationspumpe wird nach dem Schaltzeitprogramm [Zirkulationsprogramm] angesteuert.                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Zirkulationspumpe Intervall   |                              | Einstellung der Intervallsteuerung für optionale Zirkulationspumpe. Verwendung in Frankreich nicht zulässig!                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aus                                 | 1 min             | E       | E  |
|                               | Aus                          | Deaktiviert. Die Zirkulationspumpe läuft während der Freigabezeiten des zugewiesenen Schaltzeitprogramms (Parameter [Zirkulationspumpe Ansteuerung]) permanent durch.                                                                                                                                                                                                           |                                     |                   |         |    |
|                               | 1 – 15 min                   | Die Zirkulationspumpe läuft getaktet (Taktverhältnis: Pumpenlaufzeit = Einstellwert pro 15 min).                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   |         |    |
| Antilegionellen Tag           |                              | Einstellung des Tages zur thermischen Desinfektion des Warmwasserspeichers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aus                                 | -                 | E       | E  |
|                               | Aus                          | Keine thermische Desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                   |         |    |
|                               | Montag                       | Tag der thermischen Desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   |         |    |
|                               | ...                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   |         |    |
|                               | Sonntag                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   |         |    |
|                               | Täglich                      | Tägliche thermische Desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   |         |    |

| Parameter                  | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                            | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                            |                              |                                                                                                         |                       |                   | BE      | HF |
| Antilegionellen Startzeit  | 00:00 - 23:45                | Einstellung der Startzeit der thermischen Desinfektion des Warmwasserspeichers (Format hh:mm).          | 03:30                 | 15 min            | N       | E  |
| Antilegionellen Temperatur | 60 – 70°C                    | Einstellung der Warmwasser-Solltemperatur während der thermischen Desinfektion des Warmwasserspeichers. | 65°C                  | 1°C               | N       | E  |

Tab. 20-17 Parameter in Menü "Warmwasser"

### 7.6.6 Menü: Zusatzprogramme

[→ Hauptmenü → Konfiguration → Zusatz]

| Parameter           | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                   | BE      | HF |
| Relaistest          |                              | Manuelle Ansteuerung einzelner Relais zu Testzwecken. Nach Bestätigung dieses Parameters mit dem Drehtaster wird im Display die Liste der Relais 1 - 9 mit Auswahlkästchen angezeigt. Bei Auswahl und Bestätigung eines Relais mit dem Drehtaster wird ein Haken im Auswahlkästchen gesetzt und das betreffende Relais aktiviert. Mehrfachauswahl ist möglich.                                              | -                                   | -                 | N       | E  |
|                     | Ausgang J1                   | Ausgang J1 (Interne Heizungsumwälzpumpe), Ausgang Pumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J14                  | Ausgang J14 (Zirkulationspumpe), Mischer "Auf"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J2 Kontakt A         | Kontakt A an Ausgang J2 (Umschaltventil 3UVB1), Mischer "Zu"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J2 Kontakt B         | Kontakt B an Ausgang J2 (Umschaltventil 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J12 3UV DHW auf      | Ausgang J12, Umschaltventil 3UV DHW "Zu"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J12 3UV DHW zu       | Ausgang J12, Umschaltventil 3UV DHW "Auf"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                   |         |    |
|                     | Anschluss J3 Schließer B     | Anschluss J3 (potenzialfreies Relais: Schließer B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   |         |    |
|                     | Anschluss J3 Wechsler A      | Anschluss J3 (potenzialfreies Relais: Wechsler A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J10                  | Ausgang J10 (Stromversorgung A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J17 Relais K2        | Ausgang J17 (Pin 3) - Relais K2 (RTX-EHS) Ausgang XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J17 Relais K1        | Ausgang J17 (Pin 2) - Relais K1 (RTX-EHS) Ausgang XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
|                     | Ausgang J17 Relais K3        | Ausgang J17 (Pin 4) - Relais K3 (RTX-EHS) Ausgang XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |         |    |
| Entlüftungsfunktion |                              | Aktivierung der automatischen Entlüftung der Daikin Altherma ETS(X/H) und des angeschlossenen Heizkreislaufs.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -                 | N       | E  |
|                     | Aus                          | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                     | Ein                          | Start der Entlüftungsfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Estrich             |                              | Funktion zur Estrichtrocknung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -                 | N       | E  |
|                     | Aus                          | Deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
|                     | Ein                          | Die Vorlaufsolltemperatur wird nach eingestelltem [Estrichprogramm] geregelt. Der Tag, an dem die Estrichfunktion aktiviert wird, zählt nicht für die Laufzeit des Estrichprogramms mit. Der erste Tag beginnt dann am Tageswechsel um 00:00 Uhr. Am Tag der Aktivierung wird für die verbleibende Zeit mit der Vorlaufsolltemperatur des ersten Programmtages geheizt (siehe <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Estrichprogramm     | 10 – 70°C pro Heiztag        | Einstellung des Ablaufprogramms der Estrichaufheizung. Für eine Dauer von maximal 28 Tagen kann separat für jeden Tag eine eigene Vorlaufsolltemperatur eingestellt werden. Das Ende des Estrichprogramms wird durch den 1. Tag mit der Sollwerteinstellung "Aus" definiert (siehe <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ).                                                                                            | siehe <a href="#">Kap. 4.5.7</a>    | 1°C               | N       | E  |

Tab. 20-18 Parameter in Menü "Zusatzprogramme"

## 7 Parametereinstellungen

### 7.7 Info

[→ Hauptmenü → Info]

#### 7.7.1 Übersicht

[→ Hauptmenü → Info → Übersicht]

| Parameter                  | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                    | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                            |                              |                                                                                                                                 |                       |                   | BE      | HF |
| Modus                      | Keine Anforderung            | Aktueller Modus der Wärmepumpe.                                                                                                 | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Heizen                       |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
|                            | Kühlen                       |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
|                            | Warmwasserbereitung          |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
|                            | Defrost                      |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
| Externe Anforderung        |                              | Externe Anforderung:                                                                                                            | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Kein externer Modus          | Wärmepumpe arbeitet im normalen Betrieb.                                                                                        |                       |                   |         |    |
|                            | Niedertarif                  | EVU-Funktion HT/NT aktiv und Niedertarif.                                                                                       |                       |                   |         |    |
|                            | Hochtarif                    | EVU-Funktion HT/NT aktiv und Hochtarif.                                                                                         |                       |                   |         |    |
|                            | SGN                          | EVU-Funktion Smart Grid aktiv, Normalbetrieb                                                                                    |                       |                   |         |    |
|                            | SG1                          | EVU-Funktion Smart Grid aktiv, Abwurf: kein Wärmepumpenbetrieb, keine Frostschutzfunktion.                                      |                       |                   |         |    |
|                            | SG2                          | EVU-Funktion Smart Grid aktiv, Einschalttempfehlung, Betrieb mit höheren Solltemperaturen, billiger Strom.                      |                       |                   |         |    |
|                            | SG3                          | EVU-Funktion Smart Grid aktiv, Einschaltbefehl und Speicherladung auf 70°C, billiger Strom                                      |                       |                   |         |    |
| RT / Interlink             |                              | Raumthermostat / Interlink:                                                                                                     | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Aus                          | Wenn [Interlinkfunktion] = Ein: nur Frostschutz; sonst: Aus                                                                     |                       |                   |         |    |
|                            | Anforderung                  | Wenn [Raumthermostat] = Ja                                                                                                      |                       |                   |         |    |
|                            | Keine Wärmeanforderung       | Wenn [Raumthermostat] = Ja                                                                                                      |                       |                   |         |    |
|                            | IL1                          | Wenn [Interlinkfunktion] = Ein: normale Vorlauf-Solltemperatur                                                                  |                       |                   |         |    |
|                            | IL2                          | Wenn [Interlinkfunktion] = Ein: Im Heizbetrieb erhöhte Vorlauf-Solltemperatur, im Kühlbetrieb reduzierte Vorlauf-Solltemperatur |                       |                   |         |    |
| Flüsterbetrieb             |                              | Status des Flüsterbetriebs                                                                                                      | -                     | -                 | S       | S  |
| HZU                        | Aus                          | Status der Heizungsunterstützung                                                                                                | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Ein                          |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
| Status Heizungsumwälzpumpe | Aus                          | Status der internen Heizungsumwälzpumpe (An/Aus)                                                                                | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Ein                          |                                                                                                                                 |                       |                   |         |    |
| PWM Pumpe                  | 25 - 100%                    | Leistung der internen Heizungsumwälzpumpe                                                                                       | -                     | -                 | S       | S  |
| BUH Leistungsaufnahme      | -                            | Aktuelle Leistung des optionalen Backup-Heaters in kW                                                                           | -                     | -                 | S       | S  |
| 3UVB1 Position             | -                            | Angezeigt wird die aktuelle Position des 3-Wege Mischventils 3UVB1 in %                                                         | -                     | 1%                | S       | S  |
| 3UVDHW Position            | -                            | Angezeigt wird die aktuelle Position des 3-Wege Mischventils 3UV DHW in %.                                                      | -                     | 1%                | S       | S  |
| Wärmeerzeugertyp           | -                            | Angezeigt wird der konfigurierte Typ des Wärmeerzeugers.                                                                        | -                     | -                 | S       | S  |
| Software Nr B1/U1          | -                            | Angezeigt werden Software und die Version der Bedieneinheit.                                                                    | -                     | -                 | S       | S  |
| Software Nr Regler         | -                            | Angezeigt werden die Softwarenummer und die Version der Regelungsplattine.                                                      | -                     | -                 | S       | S  |
| Glykol                     | Kein Glykol zugefügt         | kein Glykol im Heizkreis vorhanden                                                                                              |                       |                   |         |    |
|                            | Glykol zugefügt              | Glykol im Heizkreis vorhanden                                                                                                   |                       |                   |         |    |

Tab. 20-19 Parameter in Menü "Übersicht"

## 7.7.2 Werte

[→ Hauptmenü → Info → Werte]

| Parameter                    | Einheit | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                         | Werks-einstellung | Schritt-weite | Zugriff |    |
|------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------|----|
|                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |               | BE      | HF |
| Vorlauftemperatur Aktuell    | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Vorlauf-Temperatur des Wärmeerzeugers ( $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                                                                | -                 | 1°C           | S       | S  |
| Vorlauftemperatur Soll       | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Solltemperatur des Wärmeerzeugers in °C.                                                                                                                                                                                                 | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Außentemperatur gemittelt    | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Außentemperatur in °C.                                                                                                                                                                                                                   |                   | 0,1°C         | S       | S  |
| Warmwassertemperatur Aktuell | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Temperatur des Warmwasserspeichers in °C. Sollte keine Warmwasserfunktion aktiviert sein, wird "----" angezeigt.                                                                                                                         | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Warmwassertemperatur Soll    | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Solltemperatur für die Warmwasserbereitung in °C. Sollte keine Warmwasserfunktion aktiviert sein, wird "----" angezeigt. Der aktuelle Sollwert ist hier immer der Maximalwert aller für diesen Warmwasserkreis relevanten Anforderungen. | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Rücklauftemperatur           | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Rücklauftemperatur des Wärmeerzeugers in °C. Ist kein entsprechender Sensor am Wärmeerzeuger angeschlossen, wird "----" angezeigt.                                                                                                       | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Vorlauftemp. HK Aktuell      | °C      | Angezeigt wird die Temperatur des direkten Heizkreises ( $t_{v2}$ bei aktiver Heizungsunterstützung, sonst $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                         | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Vorlauftemp. HK Soll         | °C      | Angezeigt wird die (Vorlauf-)Solltemperatur des direkten Heizkreises in °C.                                                                                                                                                                                          | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Vorlauftemp. PWT             | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Vorlauf-Temperatur des Wärmeerzeugers im Außengerät.                                                                                                                                                                                     | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Vorlauftemp. BUH             | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Vorlauf-Temperatur des Wärmeerzeugers nach dem optionalen Backup-Heater.                                                                                                                                                                 | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Außentemperatur (optional)   | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Außentemperatur gemessen vom optionalen Außentemperaturfühler.                                                                                                                                                                           | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Kältemitteltemp.             | °C      | Angezeigt wird die aktuelle Kältemitteltemperatur des Außengeräts (flüssig).                                                                                                                                                                                         | -                 | 0,1°C         | S       | S  |
| Volumenstrom                 | l/h     | Angezeigt wird der gefilterte Wert des aktuellen wasserseitigen Volumenstroms.<br><br>Wenn Glykol zugefügt und der interne Strömungsschalter aktiv ist, wird 0 l/h angezeigt.                                                                                        | -                 | 1 l/h         | S       | S  |
| Wasserdruck                  | bar     | Angezeigt wird der aktuelle Wasserdruck.                                                                                                                                                                                                                             | -                 | 0,1 bar       | S       | S  |

Tab. 20-20 Parameter in Menü "Werte"

**INFORMATION**

Abhängig vom Gerätetyp, der Systemkonfiguration und vom Stand der Gerätesoftware können einzelne gelistete Informationsparameter nicht oder in einer anderen Parameterebene angezeigt werden.

## 7.7.3 Wasserdruck

[→ Hauptmenü → Info → Druck]

| Parameter   | Einheit | Beschreibung                                    | Werks-einstellung | Schritt-weite | Zugriff |    |
|-------------|---------|-------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------|----|
|             |         |                                                 |                   |               | BE      | HF |
| Wasserdruck | bar     | Angezeigt wird der aktuelle Wasserdruck in bar. | -                 | 0,1 bar       | S       | S  |

Tab. 20-21 Parameter in Menü "Wasserdruck"

## 7 Parametereinstellungen

### 7.8 Fehler

[→ Hauptmenü → Fehler]

| Parameter                 | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                  | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                           |                              |                                                                               |                                     |                   | BE      | HF |
| Notbetrieb                |                              | Notfallheizung durch Backup-Heater oder einen anderen externen Wärmeerzeuger. |                                     | -                 | E       | E  |
|                           | Ja                           | Im Fehlerfall wird automatisch der Notbetrieb aktiviert.                      | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
|                           | Nein                         | Im Fehlerfall Notbetrieb nur durch manuelle Aktivierung.                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |
| Status Hand-<br>betrieb   | Inaktiv                      | Aktivierung der fixen Vorlauftemperatur-Regelung (zu Diagnosezwecken).        | <input checked="" type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |
|                           | Aktiv                        |                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                   |         |    |
| Temperatur<br>Handbetrieb | 20 - 80°C                    | Gewünschte Vorlauftemperatur für den Handbetrieb.                             | 50°C                                | -                 | E       | E  |

Tab. 20-22 Parameter in Menü "Fehler"

### 7.9 Terminal

[→ Hauptmenü → Terminal]

| Parameter             | Einstellbereich<br>Min / Max                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werks-<br>einstellung    | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                   | BE      | HF |
| Terminal-<br>adresse  | Aus                                                            | Einstellen der Terminalkennung des Bedienteils für den Systemzugriff. Der eingestellte Wert muss im gesamten System eindeutig sein. Eine Bestätigung dieses Parameters mit dem Drehtaster bewirkt eine neue Initialisierung der Regelung.<br><br>Alle Einstellungen, außer "Aus", ermächtigen den Benutzer des Bedienteils, die Terminalfunktion zu aktivieren und damit alle RoCon-Systemkomponenten mit einer gültigen Geräteerkennung zu bedienen. | Aus                      | 1                 | N       | E  |
|                       | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                   |         |    |
| Bus-Scan              | Aus                                                            | Keine Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aus                      | -                 | E       | E  |
|                       | Ein                                                            | Regelung prüft, welche RoCon-Geräte über CAN-Busleitungen im System angeschlossen sind. Erkannte Geräte werden im Menü [→ Hauptmenü → Terminal] mit Typ und Datenbus-Kennung angezeigt (Beispiel: MM#8 = Mischermodule mit Buskennung 8).                                                                                                                                                                                                             |                          |                   |         |    |
| Regler BM1/<br>BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Nur bei erkanntem Gerät: Aktivierung schaltet auf den Wärmeerzeuger mit der Buskennung X (siehe <a href="#">Kap. 4.8</a> , Parameter [Buskennung-WEZ]).                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | -                 |         |    |
| Mischer #X            | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Nur bei erkanntem Gerät: Aktivierung schaltet auf das Mischermodule mit der Buskennung X (siehe <a href="#">Kap. 4.8</a> , Parameter [Heizkreis Zuordnung]).                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | -                 | E       | E  |

Tab. 20-23 Parameter in Menü "Terminal"

### 7.10 Statistik

[→ Hauptmenü → Statistik]

| Parameter                              | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                            | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                                        |                              |                                                                                                         |                       |                   | BE      | HF |
| Energie WP<br>Kühlung                  | -                            | Angezeigt wird die abgegebene Wärmemenge der Wärmepumpe für den Kühlbetrieb in kWh (pro Monat).         | -                     | kWh               | S       | S  |
| Energie WP<br>Heizung                  | -                            | Angezeigt wird die abgegebene Wärmemenge der Wärmepumpe für den Heizbetrieb in kWh (pro Monat).         | -                     | kWh               | S       | S  |
| Energie<br>Warmwasser                  | -                            | Angezeigt wird die abgegebene Wärmemenge der Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung in kWh (pro Monat). | -                     | kWh               |         |    |
| Energie WP<br>gesamt                   | -                            | Angezeigt wird die gesamte abgegebene Wärmemenge der Wärmepumpe in kWh (pro Monat).                     |                       |                   |         |    |
| Elektr. Energie<br>gesamt              | -                            | Angezeigt wird die gesamte aufgenommene elektrische Leistung in kWh (pro Monat).                        |                       |                   |         |    |
| Energie ext.<br>Quelle Warm-<br>wasser | -                            | Angezeigt wird die Wärmemenge des zusätzlichen Wärmeerzeugers für die Warmwasserbereitung in kWh.       | -                     | kWh               | S       | S  |

| Parameter                   | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                             | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                             |                              |                                                                                                                          |                       |                   | BE      | HF |
| Energie ext. Quelle Heizung | -                            | Angezeigt wird die Wärmemenge des zusätzlichen Wärmeerzeugers für den Heizbetrieb in kWh.                                | -                     | kWh               | S       | S  |
| Laufzeit Kompressor         | -                            | Angezeigt wird die Laufzeit des Kältemittelverdichters in h.                                                             | -                     | 1 h               | S       | S  |
| Laufzeit Pumpe              | -                            | Angezeigt wird die Laufzeit der internen Heizungsumwälzpumpe in h.                                                       | -                     | 1 h               | S       | S  |
| Reset                       | -                            | Alle im Menü Statistik gelisteten Parameter werden durch den Reset auf "0" zurück gesetzt. (Fachmann-Code erforderlich). | -                     | -                 |         |    |

Tab. 20-24 Parameter in Menü "Statistik"



## INFORMATION

Abhängig vom Gerätetyp, der Systemkonfiguration und vom Stand der Gerätesoftware können einzelne gelistete Informationsparameter nicht oder in einer anderen Parameterebene angezeigt werden.

## 7.11 Configuration Wizard

Nur nach Hardware-Reset.

| Parameter          | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werks-<br>einstellung               | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------|----|
|                    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                   | BE      | HF |
| KonfigDirekt-Kreis | 0 – 15                       | Einstellung der Heizkreiskennung für den Direktheizkreis der Daikin Altherma ETS(X/H). Die Heizkreiskennung muss im gesamten RoCon-System eindeutig sein. Es darf keine Überschneidung mit den Heizkreiskennungen von optionalen Mischerkreisen geben.                                                                                                                                                                                                         | 0                                   | 1                 | N       | E  |
| Buskennung-WEZ     | 0 – 7                        | Einstellung darf nur verändert werden, wenn mehr als 1 Wärmeerzeuger im RoCon-System eingebunden wird. Mehrere in die Heizungsanlage eingebundene Wärmeerzeuger sind als Sonderanwendung zu betrachten. Ggf. Servicefachmann kontaktieren.                                                                                                                                                                                                                     | 0                                   | 1                 | N       | E  |
| Zeitmaster         | Nein                         | Aktivierung eines systemweiten Zeitmasters. Der Zeitmaster synchronisiert alle Regler im RoCon-System mit der am Zeitmaster eingestellten Uhrzeit und Datum. Bei allen anderen Bedienteilen im System ist die Eingabe der Uhrzeit und des Datums dann nicht mehr möglich. Es darf nur einen Zeitmaster im gesamten System geben. Der Parameter steht nicht zur Verfügung, wenn an einem anderen Regler im RoCon-System der Parameter Zeitmaster aktiviert ist. | <input type="checkbox"/>            | -                 | N       | E  |
|                    | Ja                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                   |         |    |

Tab. 20-25 Parameter in Menü "Configuration Wizard"



### 8 Fehler und Störungen



#### GEFAHR: STROMSCHLACGEFAHR

Elektrostatische Aufladungen können zu Spannungsüberschlägen führen, die elektronische Bauteile zerstören können.

- Vor Berühren der Schaltfeldplatine, Potenzialausgleich sicherstellen (z. B. durch Anfassen der Schaltfeldhalterung).

Die Elektronik der Daikin Altherma ETS(X/H) signalisiert einen Fehler durch eine rote Beleuchtung der Statusanzeige, das Einblenden des Fehlerbildschirms im Display (siehe [Kap. 8.4](#)) und das Einblenden des Fehler-Symbols auf dem Startbildschirm. Ein integrierter Fehlerspeicher speichert bis zu 15 Fehlermeldungen (siehe [Kap. 8.3](#)).



#### INFORMATION

Eine Auflistung aller Fehlercodes finden Sie in der Daikin Altherma ETS(X/H) Installations- und Wartungsanleitung, Kapitel "Fehler, Störungen, Meldungen".

#### Störungen beheben: Fehlercode E90XX

Ein Fehler-Reset kann durchgeführt werden. Dieser kann von dem aktuell angezeigten Fehlerbildschirm aus gestartet werden. Wurde der Fehlerbildschirm verlassen, kann dieser über [→ Hauptmenü → Fehler → Bildschirm] wieder aufgerufen werden.

Wird der gleiche Fehler in Kürze wieder angezeigt, muss die Fehlerursache durch einen Fachmann gesucht und behoben werden. In der Zwischenzeit kann eventuell ein Notbetrieb aufrechterhalten werden. Der Notbetrieb kann über [→ Hauptmenü → Fehler → Notbetrieb] zugelassen werden, siehe [Kap. 8.1](#). Wurde der Notbetrieb nicht zugelassen, kann er vom aktuellen Fehlerbildschirm aus gestartet werden.

#### Störungen beheben: Andere Fehlercodes

Die Fehlerursache muss durch einen Fachmann gesucht und behoben werden. In der Zwischenzeit kann eventuell ein Notbetrieb aufrechterhalten werden. Der Notbetrieb kann über [→ Hauptmenü → Fehler → Notbetrieb] zugelassen werden, siehe [Kap. 8.1](#). Wurde der Notbetrieb nicht zugelassen, kann er vom aktuellen Fehlerbildschirm aus gestartet werden.



#### INFORMATION

Um zu gewährleisten, dass der Fehler nicht durch falsche Einstellungen verursacht wurde, setzen Sie vor einem möglichen Austausch von Bauteilen alle Parameter auf Werkseinstellung zurück (siehe [Kap. 4.5.9](#)).

Können Sie die Ursache der Störung nicht ermitteln, Servicefachmann kontaktieren.

Halten Sie dazu bitte die wesentlichen Gerätedaten bereit: Typ und Herstellnummer der Daikin Altherma ETS(X/H) (siehe Typenschild Wärmepumpe), sowie die Softwareversionen von:

a: Bedienteil RoCon+ B1 [→ Hauptmenü → Info → Werte → Software Nr B1/U1]

b: Schaltplatine RoCon BM2C [→ Hauptmenü → Info → Werte → Software Nr Regler]

Bei optionalen RoCon-Systemkomponenten:

EHS157034 [Software Nr B1/U1]

EHS157068 [Software Nr Mischer]

### 8.1 Notbetrieb

[→ Hauptmenü → Fehler → Notbetrieb]

Wenn die Wärmepumpe ausfällt, kann der Backup-Heater oder ein anderer externer Wärmeerzeuger als Notfallheizung genutzt werden. Wird [Notbetrieb] auf "Ja" gesetzt, wird im Fehlerfall automatisch der Notbetrieb aktiviert. Andernfalls kann der Notbetrieb auch erst im Fehlerfall über den Fehlerbildschirm gestartet werden.

Wird der Notbetrieb über den Fehlerbildschirm gestartet, bleibt der Parameter [Notbetrieb] auf "Ja", d.h. auch bei künftigen Fehlern wird automatisch der Notbetrieb gestartet. Ist dies nicht gewünscht, muss nach Beheben des Fehlers der Parameter [Notbetrieb] wieder auf "Nein" gesetzt werden.

### 8.2 Handbetrieb

[→ Hauptmenü → Fehler → Handbetrieb]

Im Handbetrieb wird die Wärmepumpe auf eine feste Vorlauftemperatur geregelt. Der Handbetrieb sollte ausschließlich zu Diagnosezwecken verwendet werden. Der Handbetrieb wird gestartet, indem der Parameter [Status Handbetrieb] auf "Aktiv" gestellt wird. Die gewünschte Vorlauftemperatur wird durch den Parameter [Temperatur Handbetrieb] eingestellt.

Bei hydraulisch bedingtem Vorrangbetrieb für die Warmwasserbereitung ist darauf zu achten, dass die im Handbetrieb eingestellte Vorlauf-Solltemperatur ausreicht, die hinterlegte Warmwasser-Solltemperatur (Parameter [Warmwassertemperatur Soll 1]) zu erreichen.

### 8.3 Fehlerprotokoll

[→ Hauptmenü → Fehler → Protokoll]

In diesem Menü kann das Fehlerprotokoll ausgelesen werden. Die aktuellste Fehlermeldung steht an erster Stelle. Alle vorangegangenen Meldungen werden bei jedem neuen Eintrag in der Position nach hinten geschoben. Die 16. Fehlermeldung wird bei Eintreffen einer neuen Fehlermeldung gelöscht. Das Fehlerprotokoll kann nur vom Service gelöscht werden.

Im Protokoll aufgeführt wird

- der Fehlercode,
- die Platine, die dem Fehler zugeordnet ist (A1P oder BM2, siehe Daikin Altherma ETS(X/H) Installations- und Wartungsanleitung)
- Datum und Uhrzeit, an dem der Fehler aufgetreten ist.

### 8.4 Fehlerbildschirm

[→ Hauptmenü → Fehler → Bildschirm]

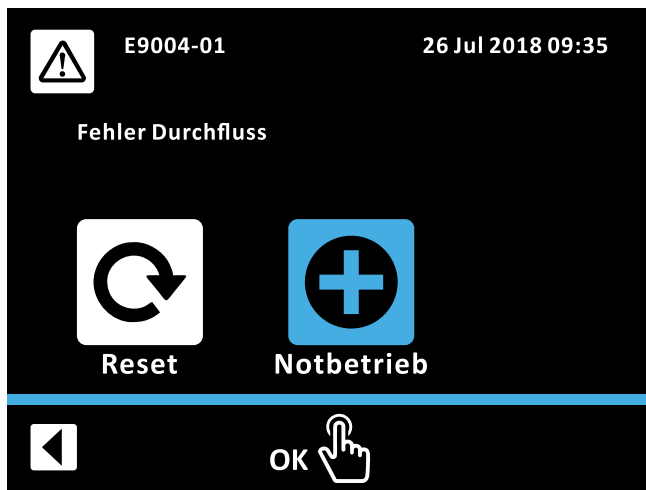


Bild 21-1 Fehlerbildschirm

Bei Auftreten eines Fehlers wird der Fehlerbildschirm eingeblendet. Dieser zeigt den Fehlercode an, einen erläuternden Text sowie Datum und Uhrzeit, an dem der Fehler aufgetreten ist. Je nach Art des Fehlers kann im Fehlerbildschirm durch Auswahl der entsprechenden Icons ein Reset durchgeführt werden und/oder der Notbetrieb (siehe [Kap. 8.1](#)) gestartet werden. Durch Auswahl des Zurück-Icons wird der Fehlerbildschirm geschlossen und die Anzeige wechselt zurück zum Startbildschirm.

Bei Anliegen eines Fehlers kann der Fehlerbildschirm manuell über [→ Hauptmenü → Fehler → Bildschirm] aufgerufen werden.

### 8.5 Fehlercodes

Siehe Daikin Altherma ETS(X/H) Referenzhandbuch für den Monteur, Kapitel "Fehler, Störungen, Meldungen".

## 9 Mischermodule

Neben dem direkten Heizkreis kann das Heizsystem mit Mischermodule EHS157068 um weitere Heizkreise erweitert werden. Diese zusätzlichen Heizkreise können unabhängig vom direkten Heizkreis konfiguriert werden. Die Konfiguration erfolgt analog zur Konfiguration des direkten Heizkreises (siehe Kap. 4). Es steht nur eine begrenzte Auswahl von Parametern und Funktionen zur Verfügung (siehe Kap. 9.2).

Das optionale Mischermodule EHS157068 besitzt keine eigenständige Bedieneinheit. Zur Konfiguration und Bedienung muss es über eine CAN-Busleitung mit der im Wärmeerzeuger eingebauten RoCon +-Regelung oder einer Raumstation EHS157034 verbunden sein. Von beiden Bedieneinheiten aus kann das Mischermodule im Terminalbetrieb (siehe Kap. 4.8) bedient werden.

Am Adressschalter des Mischermodule (siehe Bild 22-1) muss eine eindeutige Geräteerkennung ( $\geq 1$ ) für den von diesem Mischermodule zu regelnden Heizkreis eingestellt werden, die mit dem (Parameter [Heizkreis Zuordnung]) des Mischermodule (siehe Tab. 17-7) synchronisiert werden muss.



Bild 22-1 Einstellung Geräteerkennung für Mischermodule EHS157068

Direkt am Mischermodule EHS157068 kann der aktuelle Betriebsstatus festgestellt werden (siehe Bild 22-2).

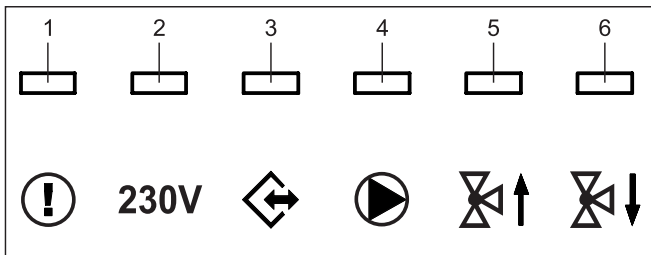


Bild 22-2 Symbolerklärung Statusanzeigen EHS157068

| Pos. | LED  | Beschreibung                                                                                                                                                         |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | rot  | Blinkend: Interner Fehler<br>(Fehlercode wird über CAN-Bus an zugeordnete Bedieneinheit übermittelt)<br>An: Unterspannung der internen Uhr nach Stromausfall (>10 h) |
| 2    | grün | An: Betriebsanzeige, Mischermodule eingeschaltet                                                                                                                     |
| 3    | grün | An: CAN-Kommunikation                                                                                                                                                |
| 4    | grün | An: Mischerkreispumpe eingeschaltet                                                                                                                                  |
| 5    | grün | An: Mischer „AUF“ wird angesteuert                                                                                                                                   |
| 6    | grün | An: Mischer „ZU“ wird angesteuert                                                                                                                                    |

Tab. 22-1

### 9.1 Startbildschirm Mischermodule (Terminalfunktion)

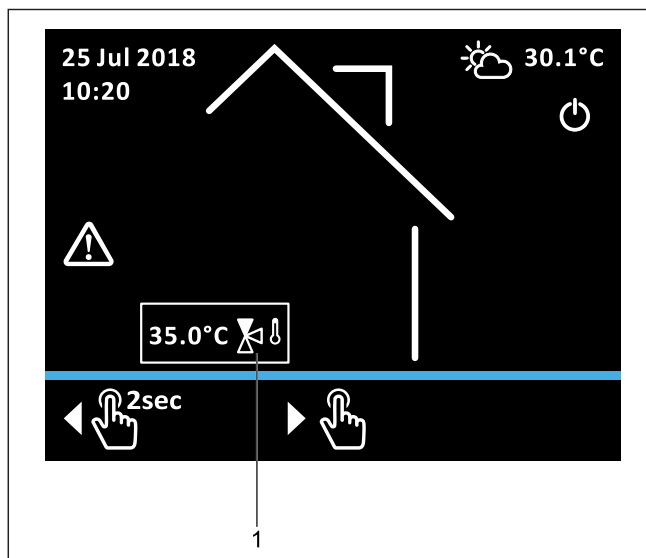


Bild 22-3 Startbildschirm Mischermodule

Der Startbildschirm für das Mischermodule (Bild 22-3) ist eine reduzierte Variante des RoCon+ HP Startbildschirms. Die Bedeutung der Icons entspricht Tab. 16-3, die Mischertemperatur ist jedoch die einzige angezeigte Systemtemperatur (Bild 22-3, Pos. 1).

Der Startbildschirm für das Mischermodule wird im Menü [→ Hauptmenü → Terminal → Mischer #X] aufgerufen. Durch kurzes Antippen des Drehtasters wird in das Menü des Mischers gewechselt. Durch langes Antippen des Drehtasters wird zurück in das Menü des lokalen Bedienteils gewechselt.

### 9.2 Parameterübersicht Mischer

#### Menü: Betriebsart

Siehe Kap. 6.1.

#### Menü: Benutzer

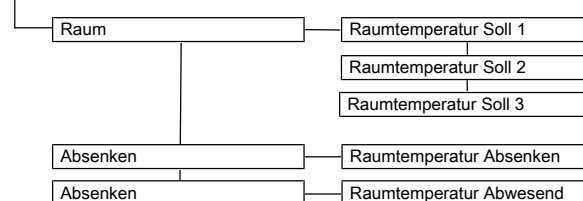


Bild 22-4 Parameter im Menü "Benutzer"

#### Menü: Zeitprogramm

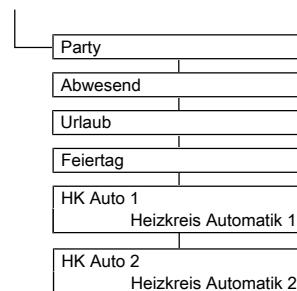


Bild 22-5 Parameter im Menü "Zeitprogramm"

## Menü: Zugriff

### Menü: System

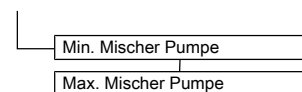


Bild 22-6 Parameter im Menü "System"

### Menü: Sensoren

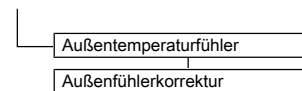


Bild 22-7 Parameter im Menü "Sensoren"

### Menü: HK-Konfig

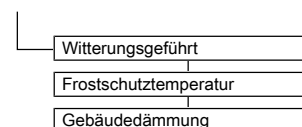


Bild 22-8 Parameter im Menü "HK-Konfig"

### Menü: Heizen

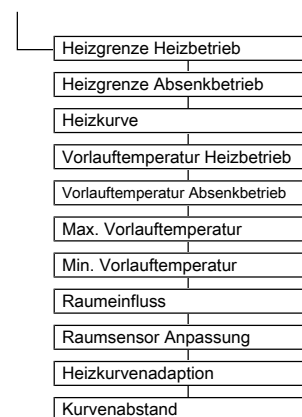


Bild 22-9 Parameter im Menü "Heizen"

### Menü: Kühlen

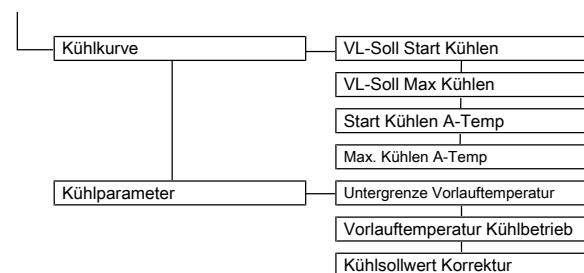


Bild 22-10 Parameter im Menü "Kühlen"

### Menü: Spezial

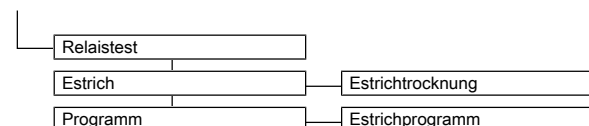


Bild 22-11 Parameter im Menü "Spezial"

## Menü: Info

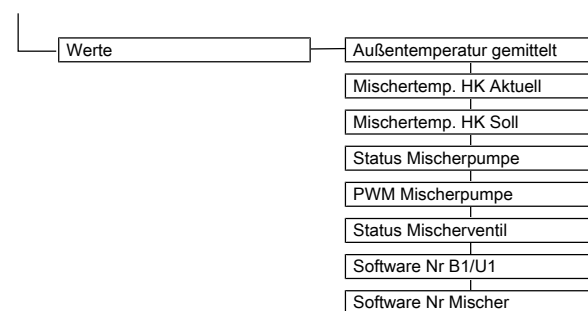


Bild 22-12 Parameter im Menü "Info"

### 9.3 Parametereinstellungen Mischerm modul

Die für das Mischerm modul verfügbaren Parameter sind in großen Teilen identisch zu den in [Kap. 7](#) beschriebenen Parametern.

[Tab. 22-2](#) listet die zusätzlich für das Mischerm modul verfügbaren Parameter auf.

| Parameter                  | Einstellbereich<br>Min / Max | Beschreibung                                                                                                                                                                           | Werks-<br>einstellung | Schritt-<br>weite | Zugriff |    |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|----|
|                            |                              |                                                                                                                                                                                        |                       |                   | BE      | HF |
| Min. Mischer<br>Pumpe      | 10 - 100%                    | [→ Hauptmenü → System]<br>Minimale Leistung der Pumpe im Mischerkreis.                                                                                                                 | 30%                   | 1%                | N       | E  |
| Max. Mischer<br>Pumpe      | 20 – 100%                    | [→ Hauptmenü → System]<br>Maximale Leistung der Pumpe im Mischerkreis.                                                                                                                 | 100%                  | 1%                | N       | E  |
| Kurvenab-<br>stand         | 0 – 50 K                     | [→ Hauptmenü → Heizen]<br>Einstellung der Überhöhung der Vorlauf-Solltemperatur an der Daikin Altherma ETS(X/H) gegenüber der für den Mischerkreis ermittelten Vorlauf-Solltemperatur. | 5 K                   | 1 K               | N       | E  |
| Mischertemp.<br>HK Aktuell | 0 – 100°C                    | [→ Hauptmenü → Info → Werte]<br>Aktuelle Vorlauftemperatur im Mischerkreis                                                                                                             | -                     | -                 | S       | S  |
| Mischertemp.<br>HK Soll    | 0 – 90°C                     | [→ Hauptmenü → Info → Werte]<br>Aktuelle Soll-Vorlauftemperatur im Mischerkreis                                                                                                        | -                     | -                 | S       | S  |
| Status Mi-<br>scherpumpe   | Ein                          | [→ Hauptmenü → Info → Werte]                                                                                                                                                           | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Aus                          | Aktueller Status der Mischerpumpe                                                                                                                                                      |                       |                   |         |    |
| PWM Mischer-<br>pumpe      | 0 – 100%                     | [→ Hauptmenü → Info → Werte]<br>Aktuelle Modulation der Mischerpumpe                                                                                                                   | -                     | -                 | S       | S  |
| Status Mi-<br>scherventil  | Neutral                      | [→ Hauptmenü → Info → Werte]                                                                                                                                                           | -                     | -                 | S       | S  |
|                            | Zu                           | Aktueller Status des Mischerventils                                                                                                                                                    |                       |                   |         |    |
|                            | Auf                          |                                                                                                                                                                                        |                       |                   |         |    |

Tab. 22-2 Parameter des Mischerm moduls

## 10 Glossar

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart                                  | Vom Benutzer oder von der Regelung angeforderte Funktion des Wärmeerzeugers (z. B. Raumheizung, Warmwasserbereitung, Stand-by etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Backup-Anforderung                           | Betriebssituation, bei der die geforderte Vorlauftemperatur über den Wärmepumpenprozess nicht oder nicht effizient erreicht werden kann. Deshalb wird zur Unterstützung der Daikin Altherma ETS(X/H) bei der Wärmeerzeugung ein Zuheizer (z. B. Backup-Heater) eingebunden.                                                                                                                                                                                     |
| Backup-Heater                                | Optional elektrischer Zuheizer zur generellen Unterstützung der Daikin Altherma ETS(X/H) bei der Wärmeerzeugung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Heizkurve                                    | Rechnerischer Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Soll-Vorlauftemperatur, um bei jeder Außentemperatur die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kältemittel                                  | Ein Stoff, welcher zur Wärmeübertragung im Wärmepumpenprozess eingesetzt wird. Bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck wird Wärme aufgenommen und bei höherer Temperatur und höherem Druck Wärme abgegeben.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Legionellenschutz                            | Periodische Erwärmung des Speicherwassers auf >60 °C zur vorbeugenden Abtötung krankheitserregender Bakterien (sogenannte Legionellen) im Warmwasserkreislauf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Niedertarif-Netzanschluss (HT/NT)            | Ein spezieller Netzanschluss des Energieversorgers, welcher verschiedene vergünstigte Tarife in sogenannten Schwachlastphasen für elektrischen Strom anbietet (Tag-, Nacht-, Wärmepumpenstrom etc.).                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parameter                                    | Ein Wert, welcher die Ausführung von Programmen oder Abläufen beeinflusst oder bestimmte Zustände definiert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Regelung                                     | Geräteelektronik, mit der die Vorgänge zur Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung für die Heizanlage geregelt werden. Die Regelung besteht aus mehreren elektronischen Komponenten. Die für den Betreiber wichtigste Komponente ist das Bedienteil im Frontbereich des Wärmeerzeugers, welches Programmwahltasten, Drehtaster und Display umfasst.                                                                                                                  |
| Rücklauf                                     | Teil des hydraulischen Kreislaufs, der das abgekühlte Wasser über das Rohrsystem von den Heizflächen zurück zum Wärmeerzeuger leitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Schaltzeitprogramm                           | Programm zur Einstellung von Zeiten an der Regelung, um regelmäßige Heiz-, Absenk- und Warmwasserzyklen festzulegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Smart Grid (SG)                              | Intelligente Energienutzung zur preiswerten Beheizung. Durch Nutzung eines speziellen Stromzählers ist es möglich ein "Smart Grid-Signal" vom Energieversorgungsunternehmen zu empfangen.<br>Je nach Signal wird die Wärmepumpe abgeschaltet, normal oder auf höheren Temperaturen betrieben.                                                                                                                                                                   |
| Vorlauf                                      | Teil des hydraulischen Kreislaufs, der das erwärmte Wasser vom Wärmeerzeuger zu den Heizflächen leitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Warmwasserkreis                              | Ist der Wasserkreis, in welchem Kaltwasser erhitzt und zur Warmwasserzapfstelle geleitet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Warmwasserbereitung                          | Betriebsstatus des Wärmeerzeugers, in dem Wärme mit erhöhten Temperaturen erzeugt und dem Warmwasserkreis zugeführt wird, z. B. Beladung des Warmwasserspeichers.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wärmepumpenprozess                           | In einem geschlossenen Kältemittelkreislauf nimmt das Kältemittel die Wärme der Umgebungsluft auf. Durch Verdichtung erreicht das Kältemittel eine höhere Temperatur, welche an die Heizungsanlage übertragen wird (thermodynamischer Kreisprozess).                                                                                                                                                                                                            |
| Wärmetauscher                                | Ein Bauteil, welches thermische Energie von einem Kreislauf auf einen Anderen überträgt. Beide Kreisläufe sind hydraulisch durch eine Wandung im Wärmetauscher voneinander getrennt.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung | Aus dem Messwert für die Außentemperatur und einer definierten Heizkurve wird die passende Vorlauftemperatur ermittelt, welche als Sollwert für die Temperaturregelung im Heizgerät dient.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zirkulationspumpe                            | Ist eine zusätzlich elektrische Umwälzpumpe, welche das Warmwasser in den Warmwasserleitungen permanent umwälzt und so an jeder Zapfstelle unverzüglich bereitstellt. Eine Zirkulation ist besonders in weit verzweigten Leitungsnetzen sinnvoll. In Systemen ohne Zirkulationsleitung tritt beim Zapfvorgang zuerst das in der Entnahmeleitung abgekühlte Wasser aus, bis die Entnahmeleitung durch das nachströmende Warmwasser ausreichend aufgewärmt wurde. |
| Zuheizer                                     | Zusätzlicher Wärmeerzeuger (z. B. Backup-Heater oder externer Heizkessel), welcher in die Heizungsanlage eingebunden wird, um bei nicht ausreichendem oder ineffizientem Wärmepumpenprozess, die geforderte Vorlauf-Solltemperatur zu erreichen.                                                                                                                                                                                                                |

## 11 Benutzerspezifische Einstellungen

Die Werkseinstellungen der Schaltzeitprogramme sind in [Kap. 4.3](#), angegeben.

Tragen Sie in der nachfolgenden Tabelle die von Ihnen vorgenommenen Schaltzeiteinstellungen ein.

### 11.1 Schaltzeitprogramme

|                       |                       | Schaltzyklus 1                      |     | Schaltzyklus 2                      |     | Schaltzyklus 3                      |     |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
|                       | Temperatureinstellung | [Raumtemperatur Soll 1]:<br>____ °C |     | [Raumtemperatur Soll 2]:<br>____ °C |     | [Raumtemperatur Soll 3]:<br>____ °C |     |
|                       | Zeitraum              | Ein                                 | Aus | Ein                                 | Aus | Ein                                 | Aus |
| Heizkreis Automatik 1 | Montag                |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Dienstag              |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Mittwoch              |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Donnerstag            |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Freitag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Samstag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Sonntag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
| Heizkreis Automatik 2 | Montag                |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Dienstag              |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Mittwoch              |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Donnerstag            |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Freitag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Samstag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |
|                       | Sonntag               |                                     |     |                                     |     |                                     |     |

Tab. 24-1 Individuelle Einstellungen der Heiz-Schaltzeitprogramme

|                        |                       | Schaltzyklus 1                            |     | Schaltzyklus 2                            |     | Schaltzyklus 3                            |     |
|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|
|                        | Temperatureinstellung | [Warmwassertemperatur Soll 1]:<br>____ °C |     | [Warmwassertemperatur Soll 2]:<br>____ °C |     | [Warmwassertemperatur Soll 3]:<br>____ °C |     |
|                        | Zeitraum              | Ein                                       | Aus | Ein                                       | Aus | Ein                                       | Aus |
| Warmwasser Automatik 1 | Montag                |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Dienstag              |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Mittwoch              |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Donnerstag            |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Freitag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Samstag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Sonntag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
| Warmwasser Automatik 2 | Montag                |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Dienstag              |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Mittwoch              |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Donnerstag            |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Freitag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Samstag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                        | Sonntag               |                                           |     |                                           |     |                                           |     |

Tab. 24-2 Individuelle Einstellungen der Warmwasser-Schaltzeitprogramme

|                      |            | Schaltzyklus 1 |     | Schaltzyklus 2 |     | Schaltzyklus 3 |     |
|----------------------|------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|                      | Zeitraum   | Ein            | Aus | Ein            | Aus | Ein            | Aus |
| Zirkulationsprogramm | Montag     |                |     |                |     |                |     |
|                      | Dienstag   |                |     |                |     |                |     |
|                      | Mittwoch   |                |     |                |     |                |     |
|                      | Donnerstag |                |     |                |     |                |     |
|                      | Freitag    |                |     |                |     |                |     |
|                      | Samstag    |                |     |                |     |                |     |
|                      | Sonntag    |                |     |                |     |                |     |

Tab. 24-3 Individuelle Einstellungen des Schaltzeitprogramms der Zirkulationspumpe



|                |            | Schaltzyklus 1 |     |       | Schaltzyklus 2 |     |       | Schaltzyklus 3 |     |       |
|----------------|------------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|----------------|-----|-------|
|                | Zeitraum   | Ein            | Aus | Stufe | Ein            | Aus | Stufe | Ein            | Aus | Stufe |
| Sound Programm | Montag     |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Dienstag   |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Mittwoch   |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Donnerstag |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Freitag    |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Samstag    |                |     |       |                |     |       |                |     |       |
|                | Sonntag    |                |     |       |                |     |       |                |     |       |

Tab. 24-4 Individuelle Einstellungen des Sound-Programms

## 11.2 Parameter

Tragen Sie in der nachfolgenden Tabelle und im Betriebshandbuch des Wärmeerzeugers die von Ihnen vorgenommenen Parameteränderungen ein.

| Menüpfad | Parameter | Alter Wert | Neuer Wert | Datum | Bemerkungen |
|----------|-----------|------------|------------|-------|-------------|
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |
|          |           |            |            |       |             |

Tab. 24-5 Individuelle Parameteränderungen

## 11.3 Datenbusadressen

| RoCon-Gerät | Terminaladresse | Bemerkungen |
|-------------|-----------------|-------------|
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |
|             |                 |             |

Tab. 24-6 Datenbusadressen im RoCon-System

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Stichwortverzeichnis

### A

Außerplanmäßige Warmwasserbereitung ..... 70

### B

Bedienelemente ..... 62  
 Drehtaster ..... 63  
 Bedienung über Internet ..... 68  
 Bedienung über Raumstation ..... 68  
 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 61  
 Betriebsart ..... 69  
 Betriebsarten  
 Absenken ..... 69  
 Automatik 1 ..... 69  
 Automatik 2 ..... 69  
 Bereitschaft (Stand-By) ..... 69  
 Heizen, Kühlen ..... 69  
 Sommer ..... 69

### C

Comfort Heating ..... 75  
 Configuration Wizard ..... 82

### D

Display ..... 63  
 Dokumentationssatz ..... 61

### E

Einstellungen ..... 71  
 Entlüftungsfunktion ..... 76  
 Estrichprogramm  
 Belegreifheizen ..... 78  
 Funktionsheizen ..... 77  
 Externe Bedienung ..... 68

### F

Fachmanncode ..... 87

### G

Geräteerkennung ..... 80  
 Glossar ..... 111

### H

Heizkreiskennung ..... 79  
 Heizkurve ..... 75  
 Heizungsunterstützungsfunktion ..... 73  
 Hilfe-Funktion ..... 65

### I

Im Menü navigieren ..... 65

### K

Kalender ..... 66  
 Konfiguration ..... 73

### L

Legionellenschutz ..... 76, 111  
 Listen navigieren ..... 65

### M

Mischermodul ..... 74, 108

### P

Parameter ..... 111  
 Parametertabelle ..... 87  
 Parameter Reset ..... 78

### S

Schaltfunktion ..... 72  
 Sensortest ..... 77  
 Sicherheitsabschaltung ..... 62

Smart Grid ..... 72  
 Sollwerte einstellen ..... 66  
 Startbildschirm ..... 63  
 Statusanzeige ..... 63

### T

Temperatureinstellung  
 Absenken ..... 70  
 Raumtemperatur Abwesend ..... 70  
 Raumtemperatur Soll ..... 70  
 Warmwasserbetrieb ..... 70  
 Terminalfunktion ..... 79  
 Terminalkennung ..... 80

### U

Uhrzeiten einstellen ..... 66

### W

Wärmeerzeugerkennung ..... 80  
 Werkseinstellung ..... 87

### Z

Zeitprogramm ..... 67, 70  
 Permanente Programme ..... 70  
 Temporäre Programme ..... 70  
 Zirkulationspumpe ..... 76  
 Zonenregelung ..... 74



## Sommaire

|          |                                                                           |            |           |                                                              |                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Consignes de sécurité générales</b>                                    | <b>119</b> |           |                                                              |                                       |
| 1.1      | Consignes de sécurité particulières                                       | 119        |           | 4.8.2                                                        | Scan de bus pour fonction de terminal |
| 1.1.1    | Respecter les instructions                                                | 119        | 4.9       | Statistique                                                  | 140                                   |
| 1.1.2    | Signification des avertissements et des symboles                          | 120        | 4.9.1     | Mois                                                         | 140                                   |
| 1.2      | Instructions relatives à la sécurité pour le montage et le fonctionnement | 120        | 4.9.2     | Total                                                        | 140                                   |
| 1.2.1    | Généralités                                                               | 120        |           |                                                              |                                       |
| 1.2.2    | Utilisation conforme                                                      | 120        |           |                                                              |                                       |
| <b>2</b> | <b>Description du produit</b>                                             | <b>121</b> | <b>5</b>  | <b>Première mise en service</b>                              | <b>141</b>                            |
| 2.1      | Mise à l'arrêt provisoire                                                 | 121        | 5.1       | Assistant de configuration                                   | 141                                   |
| <b>3</b> | <b>Commande</b>                                                           | <b>122</b> | 5.2       | Menu de navigation dans l'assistant de configuration         | 141                                   |
| 3.1      | Généralités                                                               | 122        | <b>6</b>  | <b>Vue globale des paramètres</b>                            | <b>143</b>                            |
| 3.2      | Éléments d'affichage et de commande                                       | 122        | 6.1       | Menu : Mode                                                  | 143                                   |
| 3.2.1    | Indicateur d'état                                                         | 122        | 6.2       | Menu : Utilisateur                                           | 143                                   |
| 3.2.2    | Affichage                                                                 | 122        | 6.3       | Menu : Programmation horaire                                 | 143                                   |
| 3.2.3    | Bouton rotatif                                                            | 122        | 6.4       | Menu : Réglages                                              | 143                                   |
| 3.2.4    | Écran de démarrage                                                        | 122        | 6.5       | Menu : Configuration                                         | 144                                   |
| 3.3      | Concept d'utilisation                                                     | 124        | 6.6       | Menu : Info                                                  | 144                                   |
| 3.3.1    | Naviguer dans le menu                                                     | 124        | 6.7       | Menu : Erreur                                                | 144                                   |
| 3.3.2    | Fonction d'aide                                                           | 124        | 6.8       | Menu : Terminal                                              | 144                                   |
| 3.3.3    | Naviguer dans des listes et sélectionner des entrées de listes            | 124        | 6.9       | Menu : Statistique                                           | 145                                   |
| 3.3.4    | Régler les valeurs de consigne                                            | 125        | <b>7</b>  | <b>Réglages des paramètres</b>                               | <b>146</b>                            |
| 3.3.5    | Régler les heures                                                         | 125        | 7.1       | Explication sur les tableaux de paramètres                   | 146                                   |
| 3.3.6    | Fonction de calendrier                                                    | 125        | 7.2       | Mode                                                         | 146                                   |
| 3.3.7    | Configurer des programmations horaires                                    | 126        | 7.3       | Utilisateur                                                  | 147                                   |
| 3.3.8    | Commande externe                                                          | 127        | 7.3.1     | Menu : Consigne temp. amb.                                   | 147                                   |
| <b>4</b> | <b>Fonction</b>                                                           | <b>128</b> | 7.3.2     | Menu : Abaissement temp. amb.                                | 147                                   |
| 4.1      | Mode                                                                      | 128        | 7.3.3     | Menu : Temp. amb. en absence                                 | 147                                   |
| 4.2      | Utilisateur                                                               | 129        | 7.3.4     | Menu : Température ECS consigne                              | 147                                   |
| 4.2.1    | Réglage Température ambiante consigne                                     | 129        | 7.3.5     | Menu : 1 x charge ECS                                        | 148                                   |
| 4.2.2    | Réglage Chambre température réduit                                        | 129        | 7.4       | Programmation horaire                                        | 148                                   |
| 4.2.3    | Réglage Température ambiante absente                                      | 129        | 7.5       | Réglages                                                     | 150                                   |
| 4.2.4    | Réglage Température ECS consigne                                          | 129        | 7.5.1     | Menu : Paramètres d'affichage                                | 150                                   |
| 4.2.5    | Préparation d'eau chaude exceptionnelle                                   | 129        | 7.5.2     | Menu : Système                                               | 150                                   |
| 4.3      | Programmation horaire                                                     | 129        | 7.5.3     | Menu : Sources de chaleur externes                           | 151                                   |
| 4.3.1    | Programmations horaires temporaires                                       | 129        | 7.5.4     | Menu : Entrées/Sorties                                       | 152                                   |
| 4.3.2    | Programmations horaires permanentes                                       | 130        | 7.5.5     | Menu : Gestion intelligente du ballon                        | 155                                   |
| 4.3.3    | Programme horaire reset                                                   | 131        | 7.6       | Configuration                                                | 155                                   |
| 4.4      | Réglages                                                                  | 131        | 7.6.1     | Menu : Sondes                                                | 155                                   |
| 4.4.1    | Paramètres d'affichage                                                    | 131        | 7.6.2     | Menu : Configuration circuit chauffage                       | 156                                   |
| 4.4.2    | Système                                                                   | 131        | 7.6.3     | Menu : Chauffage                                             | 157                                   |
| 4.4.3    | Sources de chaleur externes                                               | 131        | 7.6.4     | Menu : Refroidissement                                       | 159                                   |
| 4.4.4    | Entrées/Sorties                                                           | 131        | 7.6.5     | Menu : Eau chaude sanitaire                                  | 160                                   |
| 4.4.5    | Gestion intelligente d'accumulateur                                       | 132        | 7.6.6     | Menu : Programmes additionnels                               | 161                                   |
| 4.5      | Configuration                                                             | 133        | 7.7       | Info                                                         | 162                                   |
| 4.5.1    | Droit d'accès (code de technicien)                                        | 133        | 7.7.1     | Aperçu                                                       | 162                                   |
| 4.5.2    | Sondes                                                                    | 133        | 7.7.2     | Valeurs                                                      | 163                                   |
| 4.5.3    | Configuration de circuit de chauffage                                     | 133        | 7.7.3     | Pression d'eau                                               | 164                                   |
| 4.5.4    | Chauffer                                                                  | 134        | 7.8       | Erreur                                                       | 164                                   |
| 4.5.5    | Refroidir                                                                 | 135        | 7.9       | Terminal                                                     | 164                                   |
| 4.5.6    | Eau chaude                                                                | 136        | 7.10      | Statistique                                                  | 165                                   |
| 4.5.7    | Add-on                                                                    | 136        | 7.11      | Assistant de configuration                                   | 165                                   |
| 4.5.8    | Assistant de configuration                                                | 138        | <b>8</b>  | <b>Défauts et dysfonctionnements</b>                         | <b>166</b>                            |
| 4.5.9    | Réinitialiser les paramètres                                              | 138        | 8.1       | Mode de secours                                              | 166                                   |
| 4.6      | Info                                                                      | 138        | 8.2       | Mode manuel                                                  | 166                                   |
| 4.6.1    | Actuel                                                                    | 138        | 8.3       | Historique des erreurs                                       | 166                                   |
| 4.6.2    | Aperçu                                                                    | 138        | 8.4       | Écran d'erreur                                               | 167                                   |
| 4.6.3    | Valeurs                                                                   | 139        | 8.5       | Codes d'erreur                                               | 167                                   |
| 4.6.4    | Pression d'eau                                                            | 139        | <b>9</b>  | <b>Module mitigeur</b>                                       | <b>168</b>                            |
| 4.7      | Erreur                                                                    | 139        | 9.1       | Écran de démarrage du module mitigeur (fonction de terminal) | 168                                   |
| 4.8      | Terminal                                                                  | 139        | 9.2       | Vue d'ensemble des paramètres Mitigeur                       | 168                                   |
| 4.8.1    | Sélectionner une adresse de terminal                                      | 140        | 9.3       | Configuration du module mitigeur                             | 170                                   |
|          |                                                                           |            | <b>10</b> | <b>Glossaire</b>                                             | <b>171</b>                            |
|          |                                                                           |            | <b>11</b> | <b>Réglages spécifiques à l'utilisateur</b>                  | <b>172</b>                            |
|          |                                                                           |            | 11.1      | Programmations horaires de fonctionnement                    | 172                                   |
|          |                                                                           |            | 11.2      | Paramètres                                                   | 173                                   |
|          |                                                                           |            | 11.3      | Adresses de bus de données                                   | 173                                   |

## Sommaire

---

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>12 Notes</b> | <b>174</b> |
| <b>Index</b>    | <b>175</b> |

# 1 Consignes de sécurité générales

## 1.1 Consignes de sécurité particulières



### AVERTISSEMENT

La configuration et l'installation incorrectes des appareils de chauffage peuvent altérer le fonctionnement de l'appareil de chauffage et/ou entraîner des blessures graves ou mortelles de l'utilisateur.

- Les travaux sur la (comme par ex. la mise en place, l'inspection, le raccordement et la première mise en service) doivent être confiés uniquement à des personnes qui y sont autorisées ayant suivi avec succès une formation technique ou professionnelle les autorisant à accomplir ces travaux et participé aux formations techniques organisées respectivement par les autorités compétentes dans les domaines correspondants. Ce sont en particulier les chauffagistes, les électriciens et les frigoristes qualifiés ayant, du fait de leur formation professionnelle et de leurs connaissances techniques acquis de l'expérience en matière d'installation et de maintenance qualifiée des installations de chauffage, des installations au fioul et au gaz ainsi des accumulateurs d'eau chaude.
- Exploiter le générateur de chaleur uniquement dans un état irréprochable et avec le capot de recouvrement fermé.



### AVERTISSEMENT

Le non-respect des consignes de sécurité suivantes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Cet appareil ne peut être utilisé que par des enfants à partir de l'âge de 8 ans et par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées (y compris les enfants) et/ou aux connaissances ou expérience déficientes, uniquement sous surveillance ou s'ils ont été formés à l'utilisation sûre de l'appareil et des dangers qui en découlent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Le raccordement au réseau doit être réalisé conformément à la norme CEI 60335-1 via un dispositif de coupure opérant une coupure de chaque pôle avec une ouverture de contact selon les conditions de la catégorie de surtension III pour une coupure complète.
- Tous les travaux électrotechniques doivent être exécutés uniquement par des électrotechniciens qualifiés et dans le respect des prescriptions locales et nationales ainsi que des instructions contenues dans cette notice.  
S'assurer de l'utilisation d'un circuit électrique approprié.  
Une capacité insuffisante du circuit électrique ou des connexions réalisées de manière non conforme peuvent entraîner des décharges électriques ou des incendies.

### 1.1.1 Respecter les instructions

- La documentation originale est rédigée en langue allemande. Toutes les autres langues sont des traductions.
- Veuillez lire soigneusement ce manuel avant de commencer l'installation ou de procéder à des interventions sur l'installation de chauffage.
- Les mesures de précaution décrites dans le présent document couvrent des thèmes très importants. Respectez-les soigneusement.



# 1 Consignes de sécurité générales

- L'installation du système et tous les travaux décrits dans le manuel d'installation et les instructions de référence doivent être effectués par un installateur agréé.

## Documentation

Ce document fait partie intégrante d'une documentation constituée de documents conjointement applicables. L'ensemble complet comprend les documents suivants :

- Manuel d'installation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Notice d'utilisation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Manuel d'exploitation de la pompe intérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe intérieure)
- Manuel d'installation de la pompe extérieure (version : papier - jointe à la livraison de la pompe extérieure)
- Manuels d'installation de composants en option (version : papier - joints à la livraison du composant correspondant)
- Manuel de référence destiné à l'installateur de la pompe intérieure (version : numérique)
- Manuel de référence destiné à l'installateur de la pompe extérieure (version : numérique)

Les manuels de référence comportent un jeu complet de caractéristiques techniques, la description détaillée de procédures éprouvées ainsi que des informations sur la maintenance, le dépannage et la mise hors service.

Les documents numériques et les dernières révisions de la documentation fournie sont disponibles sur le site Web de Daikin de votre région ou sur demande après de votre revendeur. Le site Web de Daikin est accessible de manière conviviale à l'aide du code QR figurant sur votre appareil.

### 1.1.2 Signification des avertissements et des symboles

Dans ce manuel, les avertissements sont classés selon la gravité du danger et leur probabilité d'occurrence.



#### DANGER

Indique un danger immédiat.

Le non-respect de cette mise en garde entraîne des blessures graves, voire la mort



#### AVERTISSEMENT

Attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse

Le non-respect de l'avertissement peut entraîner des blessures graves, voire la mort.



#### ATTENTION

Indique une situation potentiellement nocive

Le non-respect de l'avertissement peut entraîner des dommages matériels et écologiques ainsi que des blessures légères.



Ce symbole caractérise des conseils destinés à l'opérateur et des informations particulièrement utiles qui, toutefois, ne contiennent pas d'avertissements contre des dangers

### Symboles d'avertissement spéciaux

Certains types de danger sont caractérisés par des symboles spéciaux.



Courant électrique



Danger de brûlure ou d'échaudure

## Présentation générale

- 1 Les directives pour les opérations à effectuer sont présentées sous forme de liste. Les opérations pour lesquelles il est impératif de respecter l'ordre sont présentées numérotées.

→ Les résultats des interventions sont indiqués par une flèche.

[Mode] : les paramètres sont affichés entre crochets.

[→ Menu principal] : la position de menus et les fonctions sont visualisées → entre crochets.

## 1.2 Instructions relatives à la sécurité pour le montage et le fonctionnement

### 1.2.1 Généralités

- Pour tous les travaux sur les appareils ne correspondant pas au fonctionnement du système de régulation, les indications contenues dans les documents conjointement applicables, notamment les consignes de sécurité doivent être respectées.

#### Éviter les dangers

La Daikin Altherma ETS(X/H) est fabriquée selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques reconnues en vigueur. Cependant, une utilisation inappropriée peut entraîner des risques pour la santé et la vie des personnes, ainsi que des dommages matériels.

Pour éviter les risques, ne faire fonctionner la Daikin Altherma ETS(X/H) que dans les conditions suivantes :

- selon les prescriptions et en parfait état de marche,
- en toute conscience de la sécurité et des dangers.

Cela suppose la connaissance et l'application du contenu de ces instructions, de tous les documents joints valables, des directives de prévention des accidents applicables ainsi que des règles reconnues concernant les techniques de sécurité et la médecine du travail.

#### Visualisation de l'affichage de la régulation RoCon+

Certains affichages de l'écran ou certaines options de menu peuvent différer des représentations dans le présent manuel, en fonction du pays ou de la version d'équipement voire Daikin Altherma ETS(X/H) de l'état de l'utilisateur connecté au régulateur.

### 1.2.2 Utilisation conforme

Le régulateur RoCon+ HP doit être exclusivement utilisé dans des pompes à chaleur Daikin Altherma ETS(X/H) ayant été autorisées pour le système de régulation. Le RoCon+ HP ne doit être raccordé et exploité qu'en respectant les indications données dans ces instructions.

Toute utilisation autre ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. Le risque encouru pour les dommages en résultant est à la charge exclusive de l'exploitant.

Pour tous les travaux sur les appareils ne correspondant pas au fonctionnement du système de régulation, les indications contenues dans les documents conjointement applicables, notamment les consignes de sécurité doivent être respectées.

#### Documentation

La documentation technique jointe est partie intégrante de l'appareil. Elle doit être disposée de manière à pouvoir être en permanence consultée par le personnel spécialisé.

Utilisation de conduites de circulation interdite en France!

## 2 Description du produit



### INFORMATIONS

Le régulateur RoCon+ HP fait partie intégrante de la Daikin Altherma ETS(X/H).

Elle se compose de la platine de panneau de commande RoCon BM2C, à laquelle sont raccordés des actionneurs, des capteurs ainsi que d'autres composants du système de régulation et de l'organe de commande RoCon+ B1.

Ce manuel présente seulement les fonctions et possibilités de réglage de la régulation. Vous trouverez plus d'informations sur divers composants de l'appareil dans les documents également applicables.

La régulation numérique et électronique régule automatiquement, selon l'appareil de chauffage, toutes les fonctions de chauffage et d'eau chaude pour un circuit de chauffage direct, un circuit de charge d'accumulateur et aussi, par l'intermédiaire de modules de vannes mélangeuses raccordables en option, d'autres circuits de chauffage.

Le dispositif prend en charge la totalité de la gestion de la sécurité de la Daikin Altherma ETS(X/H). Ainsi, lors d'un manque d'eau, d'états de fonctionnement non autorisés ou indéfinis, un arrêt de sécurité est réalisé. Un message d'erreur correspondant affiche toutes les informations sur la cause de la panne à l'exploitant.

Tous les réglages de fonction du Daikin Altherma ETS(X/H) et des appareils en option RoCon raccordés via le bus de données sont effectués avec les éléments de l'organe de commande RoCon B1 intégré et sont affichés en texte clair sur un écran couleur rétroéclairé.

Sur le Daikin Altherma ETS(X/H), les appareils optionnels supplémentaires suivants peuvent être raccordés via le bus de données de la régulation :

- Thermostat d'ambiance EHS157034
- Module de vanne mélangeuse EHS157068

De plus, la régulation RoCon+ HP est dotée d'une fonction de protection antigel pour le circuit de chauffage direct et le circuit de charge d'accumulation ainsi que d'une fonction automatique de chauffage d'appoint (intégration d'une source de chaleur supplémentaire telle qu'une chaudière à bois, un système solaire).

Diverses fonctions de commande peuvent être réalisées via le contact de commutation AUX libre de potentiel en liaison avec des appareils externes (demande d'un générateur de chaleur externe, commutation en mode bivalent, affichage d'état externe, etc.).

De plus, plusieurs entrées sont disponibles pour l'évaluation de contacts de commande externes (commutation de mode de service externe ou demande de chaleur, Smart Grid et fonctions EVU de tarifs heures creuses<sup>(1)</sup>).

Le capteur optionnel de température extérieure pouvant être installé côté nord du bâtiment permet à la régulation de la température de départ en fonction des conditions météorologiques d'être encore plus précise.

Si la passerelle optionnelle EHS157056 est installée et raccordée à Internet, il est possible de surveiller et de commander aisément la Daikin Altherma ETS(X/H) par commande à distance, à l'aide d'un téléphone portable (application).

La première mise en service de l'installation de chauffage est décrite dans le manuel d'installation du Daikin Altherma ETS(X/H).

Certains points du menu de la régulation RoCon+ HP sont seulement accessibles au technicien chauffagiste. Cette mesure de sécurité garantit qu'aucun dysfonctionnement indésirable ne se produise pendant le fonctionnement de l'installation suite à de mauvais réglages.

Tous les réglages pour le circuit de chauffage affecté peuvent être effectués de la même manière que sur l'organe de commande. En cas de fonction de terminal activée, à l'exception de quelques fonctions spécifiques (par exemple, Manuel), toutes les possibilités de commande sont disponibles comme sur l'organe de commande intégré.

Un module de vanne mélangeuse EHS157068 raccordé est également commandé, à l'issue de l'affectation correspondante, via l'organe de commande RoCon+ B1 et/ou la station domestique EHS157034.

### 2.1 Mise à l'arrêt provisoire



#### ATTENTION

Lorsqu'elle est mise à l'arrêt, l'installation de chauffage peut geler en cas de gel et être endommagée.

- Purgez l'installation de chauffage arrêtée en cas de risque de gel.
- Si l'installation de chauffage n'est pas vidée, en cas de risque de gel, veillez à ce que l'alimentation électrique soit assurée et l'interrupteur principal externe reste sous tension.

Si vous n'avez pas besoin de la pompe intérieure pendant une période prolongée, il est possible de la mettre temporairement hors service.

Toutefois, nous recommandons de ne pas mettre l'installation hors tension, mais de la mettre uniquement en « Mode veille » (voir le manuel d'utilisation de la régulation).

L'installation est alors protégée contre le gel, les fonctions de protection des pompes et des vannes sont actives.

Si, en cas de risque de gel, l'alimentation électrique ne peut pas être assurée, il faut

- complètement vider la pompe intérieure côté eau ou
- prendre les mesures appropriées de protection contre le gel pour l'équipement de chauffage raccordé et le ballon d'eau chaude (par ex. vidange).



#### INFORMATIONS

Si l'alimentation en gaz et en courant est incertaine et que le risque de gel est limité à quelques jours seulement, la très bonne isolation thermique permet de ne pas vider la pompe intérieure à condition de surveiller régulièrement la température du ballon qui ne doit pas descendre au-dessous de +3 °C.

Toutefois, aucune protection contre le gel n'est assurée pour le système de distribution de chaleur raccordé !

<sup>(1)</sup> La société d'approvisionnement en énergie (EVU) envoie des signaux utilisés pour la régulation de la charge du réseau électrique. Ils ont également une influence sur le prix de l'électricité et la disponibilité.

## 3 Commande

### 3.1 Généralités



#### DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Par le contact de l'eau avec des composants électriques, une électrocution peut se produire et entraîner des blessures et des brûlures mortelles.

- Protéger les affichages et les touches de la régulation contre l'action de l'humidité.
- Pour le nettoyage de la régulation, utiliser un chiffon en coton sec. L'utilisation de produits de nettoyage agressifs et d'autres liquides peut entraîner un endommagement de l'appareil ou une électrocution.



#### INFORMATIONS

La Daikin Altherma ETS(X/H) atteint la meilleure efficacité énergétique à une température de retour et ECS la plus faible possible.

Lors d'une mise en marche d'un générateur de chaleur externe, tel que le backup-heater optionnel, à une température de consigne de départ supérieure à 50 °C, le rendement (COP) de la Daikin Altherma ETS(X/H) risque de se détériorer.

### 3.2 Éléments d'affichage et de commande

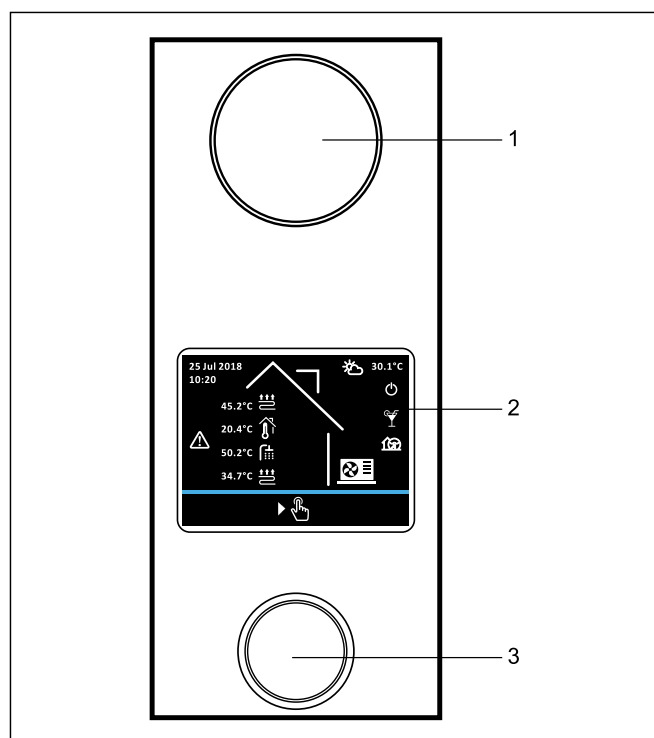


Fig. 29-1 RoCon+ HP Éléments d'affichage et de commande

- 1 Indicateur d'état
- 2 Affichage
- 3 Variateur

#### 3.2.1 Indicateur d'état

Les LED de l'indicateur d'état s'allument ou clignotent, signalant ainsi le mode de l'appareil.

| LED                | Mode           | Description                                                                                             |
|--------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clignotement bleu  | Standby        | L'appareil n'est pas en cours de fonctionnement.                                                        |
| Clignotement bleu  | Fonctionnement | L'appareil est en cours de fonctionnement.                                                              |
| Clignotement rouge | Erreur         | Un dysfonctionnement est survenu. Pour des informations supplémentaires, voir <a href="#">Chap. 8</a> . |

Tab. 29-1 Indicateur d'état

#### 3.2.2 Affichage

En mode normal, l'affichage est désactivé (complètement sombre). L'activité de l'installation est signalée par l'affichage d'état. Un actionnement quelconque du bouton rotatif (rotation, pression ou pression longue) active l'affichage avec l'écran de démarrage.

Si l'écran de démarrage est actif et en l'absence de toute saisie utilisateur pendant 60 secondes, l'affichage se désactive. En cas d'aucune saisie utilisateur à un endroit quelconque du menu pendant 120 secondes, un retour à l'écran de démarrage a lieu.

#### 3.2.3 Bouton rotatif



#### ATTENTION

Ne jamais actionner les éléments de commande de la régulation avec un objet dur et pointu. Cela peut entraîner des dommages et des dysfonctionnements de la régulation.

Le bouton rotatif permet de naviguer aux niveaux respectifs, de sélectionner et de modifier la valeur de réglage, ainsi que d'adopter cette modification avec un bref actionnement de touche.

| Action              | Résultat                                                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Rotation            | Sélectionner un menu, réaliser un réglage                         |
| Appuyer             | Confirmer la sélection, adopter le réglage, exécuter la fonction. |
|                     |                                                                   |
| Presser pendant 2 s | Quitter le menu                                                   |
|                     |                                                                   |

Tab. 29-2 Fonctionnement du bouton rotatif

#### 3.2.4 Écran de démarrage

L'écran de démarrage fournit une vue d'ensemble de l'état de fonctionnement actuel de l'installation. À partir de l'écran de démarrage, un actionnement quelconque du bouton rotatif (rotation, pression ou pression longue) fait passer au Menu principal.

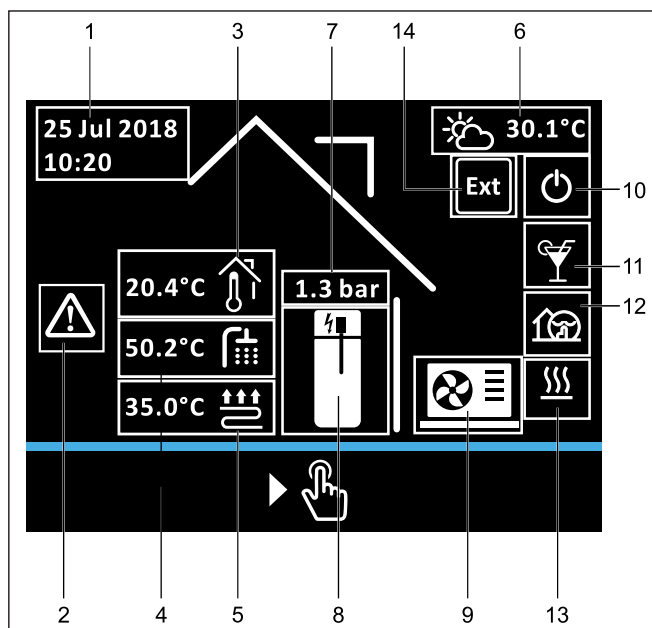


Fig. 29-2 Position d'affichage sur l'écran de démarrage

| Pos. | Symbole | Explication                                                                       |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    |         | Heure et date                                                                     |
| 2    |         | Message d'erreur                                                                  |
| 3    |         | Uniquement en présence d'un thermostat d'ambiance raccordé : température ambiante |
| 4    |         | Température ECS                                                                   |
| 5    |         | Température de départ de plancher chauffant                                       |
|      |         | Température de départ de convecteur                                               |
|      |         | Température de départ de radiateur                                                |
| 6    |         | Température extérieure                                                            |
| 7    |         | Pression dans le circuit de chauffage                                             |
| 8    |         | Accumulateur sans système chauffant électrique                                    |
|      |         | Accumulateur avec système chauffant électrique raccordé (éteint)                  |
|      |         | Accumulateur avec système chauffant électrique raccordé (allumé)                  |
| 9    |         | Aucune unité extérieure détectée                                                  |
|      |         | Unité extérieure détectée, compresseur éteint                                     |
|      |         | Unité extérieure détectée, compresseur allumée                                    |

| Pos. | Symbole | Explication                                                                     |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 10   |         | Mode : Veille                                                                   |
|      |         | Mode : Abaissement                                                              |
|      |         | Mode : Chauffage                                                                |
|      |         | Mode : Refroidissement                                                          |
|      |         | Mode : Été                                                                      |
|      |         | Mode : Automatique 1                                                            |
|      |         | Mode : Automatique 2                                                            |
|      |         | Mode : Mode de secours                                                          |
| 11   |         | Programme spécial : Confort                                                     |
|      |         | Programme spécial : Absent                                                      |
|      |         | Programme spécial : Vacances                                                    |
|      |         | Programme spécial : Jour férié                                                  |
|      |         | Programme spécial : 1 x charge ECS                                              |
|      |         | Programme spécial : Chape                                                       |
|      |         | Programme spécial : Purge                                                       |
| 12   |         | Mode silence début                                                              |
| 13   |         | Mode : Chauffage                                                                |
|      |         | Mode : Refroidissement                                                          |
|      |         | Mode : Eau chaude sanitaire                                                     |
|      |         | Mode : Dégivrage                                                                |
|      |         | Mode : Aucune demande                                                           |
| 14   | Ext     | Mode commuté en externe (Contact verrouillage du brûleur ou Thermostat ambiant) |

Tab. 29-3 Symboles affichés sur l'écran de démarrage

**INFORMATIONS**

Lors d'une utilisation de l'organe de commande en tant que télécommande du module vanne mélangeuse, l'écran par défaut et l'arborescence des menus sont modifiés (voir [Chap. 9](#)).

### 3.3 Concept d'utilisation

Le concept de commande de la régulation permet une navigation rapide dans le menu, l'affichage clair d'informations et la sélection conviviale de paramètres ainsi que le réglage de valeurs de consigne et de programmes.

Les bases du concept de commande sont décrites ci-dessous à l'aide de quelques exemples. Le principe d'utilisation de fonctions spéciales est le même que celui décrit si nécessaire dans les paragraphes correspondants de [Chap. 4](#).

#### 3.3.1 Naviguer dans le menu

À partir de l'écran de démarrage, un actionnement quelconque du bouton rotatif (rotation, pression ou pression longue) fait passer au menu principal. L'affichage des menus se compose d'une zone supérieure affichant les icônes de menus des divers sous-menus ainsi que de la barre de menus inférieure. L'icône Précédent et l'icône d'aide sont affichés dans la barre de menus. Une rotation du bouton rotatif permet de passer d'un icône à l'autre (y compris l'icône de la barre de menus). Les menus comportant plusieurs pages sont reconnaissables à la flèche de changement de page. Une rotation du bouton rotatif permet de passer d'un icône du menu à l'autre sur les diverses pages de menu.

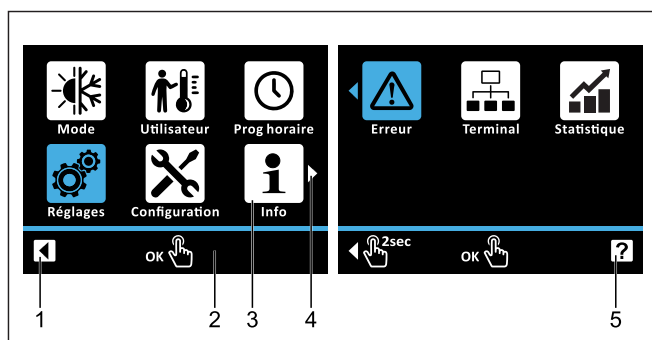


Fig. 29-3 Exemple : éléments d'un menu à deux pages

- 1 Icône Précédent
- 2 Barre de menus
- 3 Icône de menu
- 4 Flèche de changement de page (pour les menus de plusieurs pages)
- 5 Icône d'aide

**Exemple :** passer au menu « Statistiques » [→ Menu principal] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'icône « Statistiques » (sur la seconde page du menu) apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le sous-menu « Statistiques » s'affiche

#### 3.3.2 Fonction d'aide

Un texte d'aide est disponible pour chaque icône de menu.

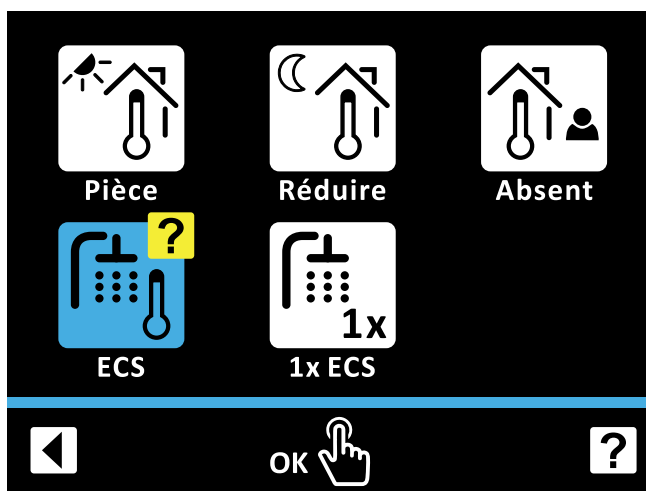


Fig. 29-4 Fonction d'aide

**Exemple :** afficher le texte d'aide du menu « Eau chaude sanitaire » et quitter à nouveau la fonction d'aide [→ Menu principal → Utilisateur] :

- 1 Faire pivoter le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône d'aide dans la barre de menus apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ La fonction d'aide s'active, le symbole « ? » apparaît au niveau du dernier icône de menu.
- 3 Faire tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le symbole « ? » apparaisse au niveau de l'icône « Eau chaude sanitaire ».
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le texte d'aide du menu « Eau chaude sanitaire » apparaît.
- 5 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système quitte le niveau du texte d'aide.
- 6 Faire pivoter le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône d'aide dans la barre de menus apparaisse en bleu à l'écran.
- 7 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système quitte la fonction d'aide.

#### 3.3.3 Naviguer dans des listes et sélectionner des entrées de listes

Les listes sont disponibles sous forme de listes d'informations pures et simples et permettent la sélection d'une entrée de liste. La rotation du bouton rotatif permet de passer d'une entrée de liste à l'autre. Les listes comportant plusieurs pages sont reconnaissables à la flèche de changement de page. Une rotation du bouton rotatif permet de passer des entrées de liste d'une page à l'autre.

Au niveau de listes déroulantes, l'entrée de liste actuellement sélectionnée est munie d'une coche. « OK » permet la sélection d'une autre entrée de liste. Le réglage correspondant est alors appliqué et le système quitte la liste.

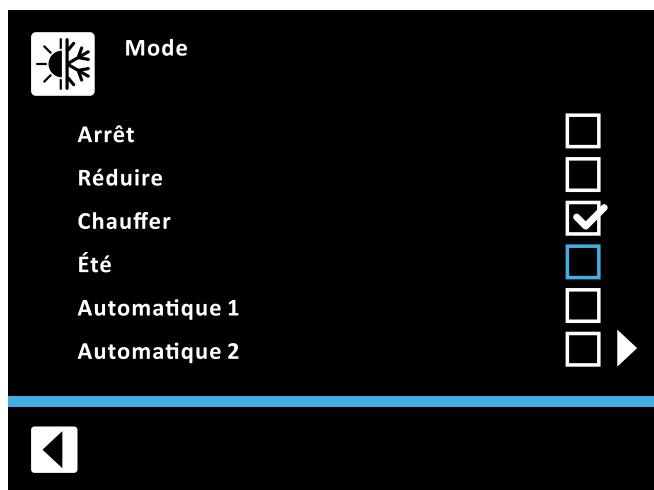


Fig. 29-5 Liste avec entrée de liste sélectionnée

**Exemple** : faire passer le mode sur « Été » [→ Menu principal → Mode]

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que « Été » s'affiche en bleu.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'entrée de liste « Été » est cochée.
- 3 Faire tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône Précédent apparaisse en bleu à l'écran.
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système enregistre le réglage et quitte le niveau de réglage.

### 3.3.4 Régler les valeurs de consigne

La valeur de consigne d'un paramètre peut être modifiée dans les limites de l'échelle visualisée. « OK » permet d'enregistrer la nouvelle valeur. Une pression longue du bouton rotatif permet de quitter le niveau de réglage sans enregistrer. Pour certains paramètres, le réglage « OFF » est disponible en complément des valeurs sur l'échelle. La sélection de ce réglage est possible en faisant tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre, après que la valeur minimale de l'échelle ait été atteinte.

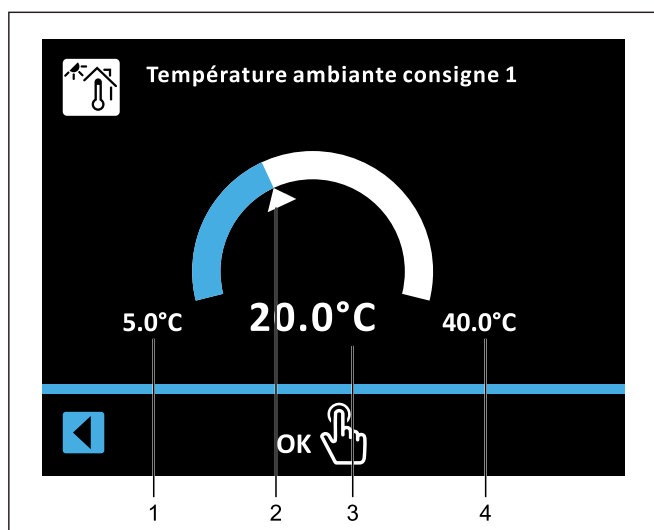


Fig. 29-6 Présentation de la configuration de paramètres

- 1 Valeur minimale
- 2 Valeur par défaut
- 3 Valeur actuellement sélectionnée
- 4 Valeur maximale

**Exemple** : régler [Température ambiante consigne 1] sur 22 °C [→ Menu principal → Utilisateur → Ambiante → Température ambiante consigne 1] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 22 °C soit affiché.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système enregistre le réglage et quitte le niveau de réglage.

### 3.3.5 Régler les heures

La fonction d'horloge permet de régler l'heure actuelle.

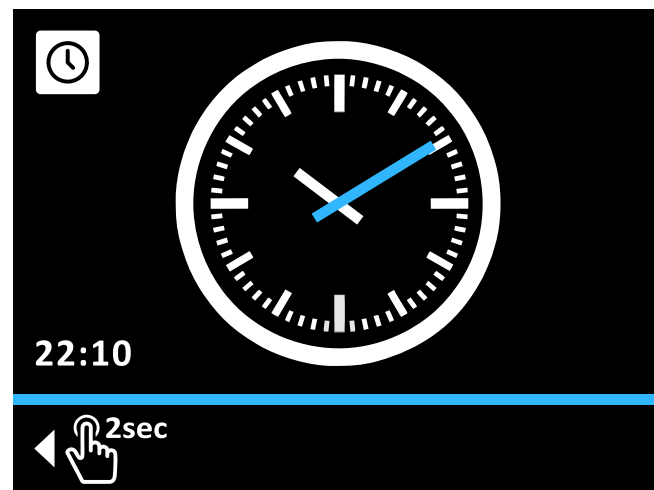


Fig. 29-7 Régler les heures

**Exemple** : régler l'heure sur 16:04 [→ Menu principal → Réglages → Affichage → Heure] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le cadran apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'aiguille des heures est affichée en bleu.
- 3 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 16:00 apparaisse à l'écran.
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'aiguille des minutes est affichée en bleu.
- 5 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 16:04 apparaisse à l'écran.
- 6 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'icône Confirmer dans la barre de menus apparaît en bleu à l'écran.
- 7 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système enregistre le réglage et quitte le niveau de réglage.

### 3.3.6 Fonction de calendrier

La fonction de calendrier permet de régler la date actuelle ou les programmations horaires [Vacances] et [Jour férié]. Pour les programmations horaires, la fonction de calendrier permet la sélection d'une période.



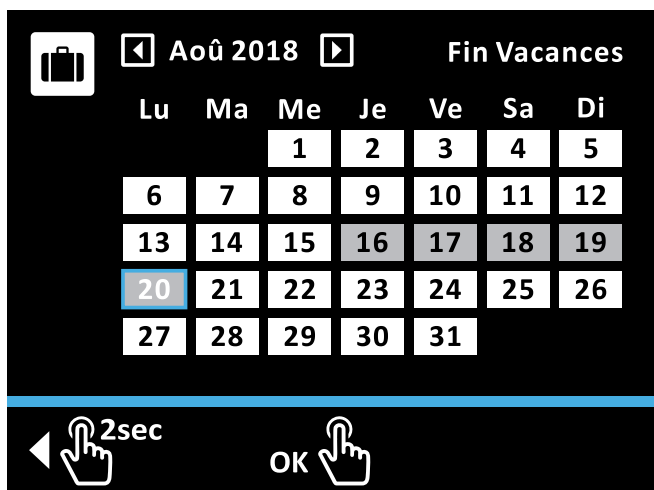


Fig. 29-8 Définir une période à l'aide de la fonction de calendrier

**Exemple :** régler [Vacances] du 25 août 2018 au 02 septembre 2018 [→ Menu principal → Programmation horaire → Vacances] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la sélection du mois se trouve sur Aoû 2018.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ 1<sup>er</sup> août est affiché encadré de bleu.

Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le 25 août soit encadré de bleu à l'écran.

- 3 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ 25 août apparaît sur fond gris à l'écran.
- 4 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le 2 septembre soit encadré de bleu à l'écran.
- 5 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système enregistre le réglage et quitte le niveau de réglage.

Lors de la définition d'une nouvelle période de vacances, la période de vacances définie auparavant est supprimée automatiquement. Une autre solution consiste à réinitialiser la configuration de vacances.

**Exemple :** réinitialiser la configuration de vacances [→ Menu principal → Programmation horaire → Vacances] :

- 6 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mois sélectionné apparaisse en bleu à l'écran.
- 7 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le dernier jour de vacances sélectionné apparaît à l'écran encadré en bleu.
- 8 Faire tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que tous les jours soient visualisés en blanc.
- 9 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système réinitialise la configuration de vacances et quitte le niveau de réglage.

### 3.3.7 Configurer des programmations horaires

La fonction Prog. horaire permet de configurer des programmations horaires permanentes (voir Chap. 4.3.2). Elle permet le réglage jour par jour de 3 cycles de fonctionnement. L'entrée est possible sépa-

rément pour chaque jour individuel de la semaine ou par blocs de « lundi à vendredi », « samedi à dimanche » et de « lundi à dimanche ». Les cycles de fonctionnement sélectionnés sont visualisés sur fond gris au niveau de la vue d'ensemble de la programmation correspondante (Fig. 29-9).

| Période                                      | Cycle de fonctionnement                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Jour de la semaine séparé (lundi, mardi ...) | 1. 06:00 à 22:00<br>2. xx:xx à xx:xx<br>3. xx:xx à xx:xx |
| Semaine de travail (lundi à vendredi)        | 1. 06:00 à 22:00<br>2. xx:xx à xx:xx<br>3. xx:xx à xx:xx |
| Fin de semaine (samedi à dimanche)           | 1. 06:00 à 22:00<br>2. xx:xx à xx:xx<br>3. xx:xx à xx:xx |
| Semaine complète (lundi à dimanche)          | 1. 06:00 à 22:00<br>2. xx:xx à xx:xx<br>3. xx:xx à xx:xx |

Tab. 29-4 Structure des programmations horaires permanentes



#### INFORMATIONS

Les réglages de temps d'un cycle de fonctionnement dans un programme de jour de la semaine ou de bloc sont également adoptés pour d'autres périodes, si ceux-ci concernent les mêmes jours de la semaine.

- Pour le jour de la semaine individuel « lundi », l'heure de début dans le premier cycle de fonctionnement est modifiée de 06h00 à 05h00. Pendant la période « lundi à vendredi » et « lundi à dimanche », le premier cycle de fonctionnement est modifié automatiquement de 06h00 à 05h00.

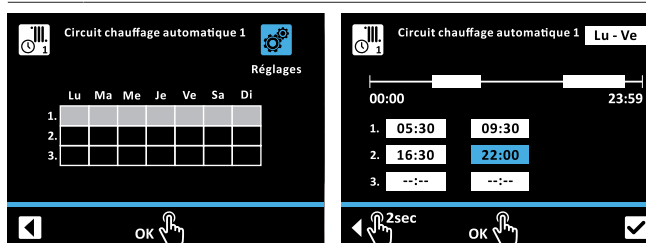


Fig. 29-9 Fonction de programmation horaire avec niveau de vue d'ensemble (à gauche) et niveau de réglage (à droite)

**Exemple :** pour le programme [Circuit chauffage automatique 1], régler les cycles de fonctionnement 1 et 2 pour lundi à vendredi [→ Menu principal → Programmation horaire → CC auto 1] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône de réglage apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'affichage passe au niveau de réglage avec une sélection de période clignotant bleu.
- 3 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la période souhaitée s'affiche.
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ L'affichage passe à la fenêtre de saisie de l'heure de début du premier cycle de fonctionnement.
- 5 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ La fenêtre de saisie de l'heure de début du premier cycle de fonctionnement clignote bleu.



- 6 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'heure de début souhaitée s'affiche.
- 7 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ L'affichage passe à la fenêtre de saisie de l'heure de fin du premier cycle de fonctionnement.
- 8 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'heure de fin souhaitée s'affiche.
- 9 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ L'affichage passe à la fenêtre de saisie de l'heure de début du second cycle de fonctionnement.
- 10 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ La fenêtre de saisie de l'heure de début du second cycle de fonctionnement clignote bleu.
- 11 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'heure de début souhaitée s'affiche.
- 12 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ L'affichage passe à la fenêtre de saisie de l'heure de fin du second cycle de fonctionnement.
- 13 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'heure de fin souhaitée s'affiche.
- 14 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ L'affichage passe à la fenêtre de saisie de l'heure de début du troisième cycle de fonctionnement.
- 15 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône de confirmation apparaisse en bleu à l'écran.
  - ➔ L'affichage passe à l'icône de confirmation.
- 16 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ La programmation est enregistrée.
  - ➔ Le système quitte le niveau de réglage.
  - ➔ Les cycles de fonctionnement s'affichent sur fond gris.
- 17 Faire tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône Précédent apparaisse en bleu à l'écran.
- 18 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
  - ➔ Le système quitte le menu

### 3.3.8 Commande externe

En complément de la commande par le biais de la régulation intégrée RoCon+ HP, l'installation peut aussi être réglée et utilisée à l'aide d'appareils externes.

#### Commande via Internet

Une passerelle optionnelle (EHS157056) permet de connecter la régulation RoCon+ HP à Internet. Ainsi, une commande à distance de la RoCon+ HP est possible par téléphone mobile (par application).

#### Commande par station d'ambiance

La commande peut aussi avoir lieu à l'aide du régulateur d'ambiance EHS157034 en option. À cet effet, tenir compte du mode d'emploi joint à l'appareil.

## 4 Fonction

À l'aide des valeurs prédéfinies sur la régulation RoCon+ HP, l'installation régle entièrement automatiquement le fonctionnement du chauffage des pièces, du refroidissement des pièces et la préparation d'ECS. Les fonctions pouvant influencer le fonctionnement de l'installation sont décrites ci-dessous.

Certains des fonctions et paramètres décrits sont limités par des droits d'accès et peuvent uniquement être réglés par le technicien chauffagiste (voir [Chap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Mode

[→ Menu principal → Mode]

Ce menu permet de sélectionner le mode à utiliser sur l'appareil. Le mode actuel est signalé par un icône correspondant sur l'écran de démarrage.

#### Mode Veille (veille)



#### REMARQUE

Une installation sans protection antigel peut geler par temps de gel et s'en retrouver endommagée.

- Vidanger l'installation de chauffage côté eau en cas de risque de gel.
- Si elle n'est pas vidée, en cas de risque de gel, veillez à ce que l'installation de chauffage soit alimentée en électricité et que l'interrupteur d'alimentation soit en service.

Dans ce mode, le Daikin Altherma ETS(X/H) est mis en mode de veille. La fonction antigel reste alors active. Pour conserver cette fonction, il est interdit de débrancher l'installation du réseau !

Tous les régulateurs intégrés via le bus CAN dans le système RoCon sont commutés également au niveau supérieur en mode « Veille ».



#### INFORMATIONS

En mode [Veille], la pompe à chaleur et le cas échéant le Backup-Heater en option raccordé restent séparés de l'alimentation électrique (mode économie d'énergie), si les conditions suivantes sont remplies :

- la sonde de température extérieure est raccordée et correctement paramétrée dans la configuration d'installation,
- la température extérieure est supérieure à 8 °C,
- aucune demande de chauffage n'est disponible,
- la fonction antigel n'est active dans aucun circuit de chauffage raccordé et
- la Daikin Altherma ETS(X/H) est en marche depuis au moins 5 min.

#### Mode Abaissement

Mode de chauffage réduit (température de consigne de température ambiante plus basse) d'après la température réduite définie au niveau du paramètre [Abaissement temp. amb.] (voir [Chap. 4.2](#)).

Préparation ECS selon les températures de consigne et les cycles de fonctionnement réglés au niveau de la programmation horaire ECS [ECS automatique 1] (voir [Chap. 4.2](#)).

#### Mode Chauffage

Mode de chauffage, refroidissement selon la température ambiante de consigne réglée au niveau du paramètre [Température ambiante consigne 1] (voir [Chap. 4.2](#)).

Une sonde de température raccordée (réglage dépendant des conditions météo de la température de départ) ou un régulateur d'ambiance raccordé influencent également la température de consigne de départ.

Préparation ECS selon les températures de consigne et les cycles de fonctionnement réglés au niveau de la programmation horaire ECS [ECS automatique 1] (voir [Chap. 4.2](#)).

#### Mode Été

Seule une préparation d'eau chaude est réalisée selon les températures de consigne et les cycles de fonctionnement réglés au niveau de la programmation horaire ECS [ECS automatique 1] (voir [Chap. 4.2](#)).

Tous les régulateurs intégrés au système RoCon via le bus CAN sont commutés également au niveau supérieur en mode [Été].

#### Mode Automatique 1 (programmation horaire)

Mode chauffage et réduit automatique d'après les programmations horaires permanentes (voir [Chap. 4.3](#)) :

- [Circuit chauffage automatique 1]
- [ECS automatique 1]

#### Mode Automatique 2 (programmation horaire)

Mode chauffage et réduit automatique d'après les programmations horaires permanentes (voir [Chap. 4.3](#)) :

- [Circuit chauffage automatique 2]
- [ECS automatique 2]



#### INFORMATIONS: CONTACT DE COMMUTATION DE MODE EXTERNE

Un contact de commutation sans potentiel doté d'une résistance raccordé à la connexion J8 de la Daikin Altherma ETS(X/H) sur les bornes « Ext » permet aussi de procéder à une commutation à partir d'un appareil externe (tel qu'un modem, ...). Voir [Tab. 30-1](#).

Dans ce cadre, la fonctionnalité du contact de commutation dépend du paramètre [Fonction contact verr. brûleur] :

- [Fonction contact verr. brûleur] = Valeurs de résistance (par défaut) : évaluation des valeurs de résistance.
- [Fonction contact verr. brûleur] = Contact verrouillage du brûleur : évaluation en tant que contact de verrouillage du brûleur. Si le contact de commutation est fermé, le générateur de chaleur externe est prioritaire.

| Mode          | Résistance | Tolérance |
|---------------|------------|-----------|
| Veille        | < 680 Ω    | ±5%       |
| Chauffage     | 1200 Ω     |           |
| Abaissement   | 1800 Ω     |           |
| Été           | 2700 Ω     |           |
| Automatique 1 | 4700 Ω     |           |
| Automatique 2 | 8200 Ω     |           |

Tab. 30-1 Valeurs de résistance pour l'évaluation du signal EXT

**INFORMATIONS**

Les résistances indiquées au [Tab. 30-1](#) fonctionnent dans un champ de tolérance de 5 %. Les résistances se trouvant en dehors de ce champ de tolérance sont interprétées comme entrée ouverte. Le générateur de chaleur retourne au mode actif auparavant.

En cas de valeurs de résistance supérieures à la valeur de « Automatique 2 », l'entrée n'est pas prise en compte.

En présence de plusieurs contacts de commutation raccordés à la Daikin Altherma ETS(X/H) (par ex. Smart Grid, thermostat d'ambiance), les fonctions qui y sont associées peuvent avoir un niveau de priorité plus élevé que la commutation de mode externe. Le mode demandé par le contact de commutation EXT n'est éventuellement pas activé ou n'est activé que tard.

En complément de ces modes, différentes programmations horaires (voir [Tab. 30-2](#)) exécutées en priorité après l'activation sont disponibles.

| Programmation de chauffage temporaire | Réglage / activation dans le menu | Remarque                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Confort                               | Programmation horaire             | <a href="#">Chap. 4.3</a>   |
| Absent                                |                                   |                             |
| Jour férié                            |                                   |                             |
| Vacances                              |                                   |                             |
| Chape                                 | Configuration                     | <a href="#">Chap. 4.5.7</a> |

Tab. 30-2 Aperçu des programmations horaires

**INFORMATIONS**

Si une programmation de chauffage temporaire (Confort, Absent, Jour férié, Vacances, Chape) démarre pendant le mode sélectionné, la régulation est prioritaire conformément aux réglages de la programmation horaire concernée.

## 4.2 Utilisateur

[→ Menu principal → Utilisateur]

Ce menu permet de définir les principales températures de consigne et fonctions pour l'utilisateur.

### 4.2.1 Réglage Température ambiante consigne

[→ Menu principal → Utilisateur → Ambiante]

Ce menu permet de définir les températures de consigne ambiantes en mode chauffage pour le chauffage ambiant. Les valeurs de consigne disponibles (1-3) appartiennent au cycle correspondant (1-3) des programmations horaires [Circuit chauffage automatique 1] et [Circuit chauffage automatique 2].

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.3](#).

### 4.2.2 Réglage Chambre température réduit

[→ Menu principal → Utilisateur → Abaissement]

Ce menu permet de définir la température de consigne ambiante en mode réduit du chauffage ambiant. La marche avec abaissement de température est obtenue grâce au mode « Abaissement » ou aux programmations horaires [Circuit chauffage automatique 1] et [Circuit chauffage automatique 2].

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.3](#).

### 4.2.3 Réglage Température ambiante absente

[→ Menu principal → Utilisateur → Absent]

Ce menu permet de définir la température de consigne ambiante en mode absence pour le chauffage ambiant. Le mode absence est activé par les programmations horaires [Absent] ou [Vacances].

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.3](#).

### 4.2.4 Réglage Température ECS consigne

[→ Menu principal → Utilisateur → Eau chaude sanitaire]

Ce menu permet de définir les températures de consigne d'eau chaude pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Les valeurs de consigne disponibles (1-3) appartiennent au cycle correspondant (1-3) des programmations horaires [ECS automatique 1] et [ECS automatique 2].

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.3](#).

### 4.2.5 Préparation d'eau chaude exceptionnelle

[→ Menu principal → Utilisateur → 1x ECS]

Cette fonction permet, à tout moment, une montée en température de l'ECS jusqu'à la température de consigne [Température ECS consigne 1]. La montée en température est prioritaire et indépendante d'autres programmations de chauffage. Après expiration de cette fonction temporaire, le passage de la régulation dans le mode actif auparavant est automatique.

Vous trouverez les valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.3](#).

## 4.3 Programmation horaire

[→ Menu principal → Programmation horaire]

Pour une régulation confortable et individuelle de température ambiante et d'eau chaude, on distingue différentes programmations horaires permanentes réglables librement. Des programmations horaires coupant pour la durée de leur validité les programmations horaires permanentes ou le mode réglé actuellement sont disponibles en complément.

### 4.3.1 Programmations horaires temporaires

**INFORMATIONS**

Les programmations horaires temporaires suivantes peuvent être annulées à tout moment par la modification manuelle du mode.

**Confort**

[→ Menu principal → Programmation horaire → Confort]

Exécution de programmation de l'activation jusqu'à l'expiration de la période réglée. Pendant ce délai, le circuit de chauffage est réglé sur la température définie au niveau du paramètre [Température ambiante consigne 1]. Si les programmations horaires [Automatique 1] ou [Automatique 2] sont actives, le cycle de chauffage est prolongé ou démarre plus tôt. La préparation d'ECS n'est pas influencée.

**Absent**

[→ Menu principal → Programmation horaire → Absent]

Exécution de programmation de l'activation jusqu'à l'expiration de la période réglée. Pendant ce délai, le circuit de chauffage est réglé sur la température ambiante de consigne définie au niveau du paramètre [Temp. amb. en absence]. La préparation d'ECS n'est pas influencée.

## 4 Fonction

### Vacances

[→ Menu principal → Programmation horaire → Vacances]

Cette fonction du calendrier permet d'entrer une période d'absence. Pendant ce délai, le circuit de chauffage est réglé durablement (24 h par jour) sur la température ambiante de consigne définie au niveau du paramètre [Temp. amb. en absence]. Cette programmation ne démarre pas si le mode [Veille] est actif à l'heure de démarrage définie.

### Jour férié

[→ Menu principal → Programmation horaire → Jour férié]

Cette fonction du calendrier permet d'entrer une période de présence. Pendant ce délai, la régulation est exécutée uniquement d'après les réglages de « Dimanche » au niveau de [Circuit chauffage automatique 1] et [ECS automatique 1].

### 4.3.2 Programmations horaires permanentes

Pour les circuits de chauffage raccordés et le circuit de charge d'accumulateur, des programmations horaires régulent les températures du circuit de chauffage et ECS ou les temps de fonctionnement de la pompe de bouclage ECS selon les cycles de fonctionnement prédéfinis. Les cycles de fonctionnement sont enregistrés par blocs horaires pour lesquels différentes températures de consigne sont réglables.

Les programmations horaires enregistrées peuvent être modifiées à tous moments. Pour une meilleure vue d'ensemble, il est recommandé de noter les cycles de fonctionnement programmés et de les conserver précieusement (voir [Chap. 11.1](#)).

#### Circuit chauffage automatique 1 et Circuit chauffage automatique 2

[→ Menu principal → Programmation horaire → CC auto 1/CC auto 2]

Ce menu permet de paramétrer les programmations horaires du circuit de chauffage. La définition de 3 cycles de fonctionnement par jour auxquels les paramètres [Consigne temp. amb. 1/2/3] sont affectés est possible. En dehors des cycles de fonctionnement, la régulation a lieu sur la valeur de consigne [Abaissement temp. amb.]. La saisie est possible séparément pour chaque jour de la semaine ou pour la semaine.

### ECS automatique 1 et ECS automatique 2

[→ Menu principal → Programmation horaire → ECS auto 1/ECS auto 2]

Ces menus permettent de paramétrer les programmations horaires de la préparation ECS. La définition de 3 cycles de fonctionnement par jour auxquels les paramètres [Température ECS consigne 1/2/3] sont affectés est possible.

### Prog. de bouclage

[→ Menu principal → Programmation horaire → Bouclage]

Ce menu permet de paramétrer une programmation horaire pour une pompe de bouclage ECS raccordée en option. 3 cycles de fonctionnement peuvent être définis par jour.



#### INFORMATIONS

Utilisation de conduites de circulation interdite en France !

### Sound program



#### INFORMATIONS

En mode de fonctionnement silencieux, la puissance en mode de chauffage et de refroidissement ambiants diminue, de sorte que les valeurs de consigne de température pré-définies ne peuvent plus être atteintes, le cas échéant. Ce programme ne peut donc être configuré que par l'installateur.

Ce menu permet de paramétrer une programmation pour divers niveaux du mode de fonctionnement silencieux de la pompe à chaleur. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)

De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.

Un niveau de bruit peut être affecté à chaque cycle de fonctionnement (0 - aucune réduction de bruit ; 1 - réduction de bruit minimale ; 2 - réduction de bruit moyenne ; 3 - réduction de bruit maxi.).

### Réglages d'usine

Les programmations horaires permanentes sont prédéfinies d'après le .

|                                   | Cycle de fonctionnement 1                 |       | Cycle de fonctionnement 2                 |         | Cycle de fonctionnement 3                 |         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|---------|
| Période                           | ON                                        | OFF   | ON                                        | OFF     | ON                                        | OFF     |
| Chauffage domestique              |                                           |       |                                           |         |                                           |         |
| Réglage de la température         | [Température ambiante consigne 1] : 20 °C |       | [Température ambiante consigne 2] : 20 °C |         | [Température ambiante consigne 3] : 20 °C |         |
|                                   | [Abaissement temp. amb.] : 10 °C          |       |                                           |         |                                           |         |
| "Circuit chauffage automatique 1" |                                           |       |                                           |         |                                           |         |
| lundi - vendredi                  | 06h00                                     | 22h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| samedi, dimanche                  | 07h00                                     | 23h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| "Circuit chauffage automatique 2" |                                           |       |                                           |         |                                           |         |
| lundi - vendredi                  | 06h00                                     | 08h00 | 16h00                                     | 22h00   | -- : --                                   | -- : -- |
| samedi, dimanche                  | 07h00                                     | 23h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| Préparation ECS                   |                                           |       |                                           |         |                                           |         |
| Réglage de la température         | [Température ECS consigne 1] : 60 °C      |       | [Température ECS consigne 2] : 60 °C      |         | [Température ECS consigne 3] : 60 °C      |         |
|                                   | "ECS automatique 1"                       |       |                                           |         |                                           |         |
| lundi - dimanche                  | 05h00                                     | 21h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| "ECS automatique 2"               |                                           |       |                                           |         |                                           |         |
| lundi - vendredi                  | 05h00                                     | 21h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| samedi, dimanche                  | 06h00                                     | 22h00 | -- : --                                   | -- : -- | -- : --                                   | -- : -- |
| "Prog. de bouclage"               |                                           |       |                                           |         |                                           |         |

|                  | Cycle de fonctionnement 1 |       | Cycle de fonctionnement 2 |       | Cycle de fonctionnement 3 |       |
|------------------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Période          | ON                        | OFF   | ON                        | OFF   | ON                        | OFF   |
| lundi - vendredi | 05h00                     | 21h00 | --:--                     | --:-- | --:--                     | --:-- |
| samedi, dimanche | 06h00                     | 22h00 | --:--                     | --:-- | --:--                     | --:-- |
| "Sound program"  |                           |       |                           |       |                           |       |
| lundi - dimanche | --:--                     | --:-- | --:--                     | --:-- | --:--                     | --:-- |

Tab. 30-3 Paramétrage d'usine des programmations horaires permanentes

### 4.3.3 Programme horaire reset

[→ Menu principal → Programmation horaire → Réinit. prog]

Ce menu permet de rétablir les réglages d'usine des programmations horaires. Sélectionner les programmations horaires correspondantes à cet effet, puis confirmer la sélection à l'aide du bouton de confirmation disponible sur la seconde page de menu.

## 4.4 Réglages

[→ Menu principal → Réglages]

Ce menu permet de réaliser la configuration de base de la régulation et du système. En font partie le raccordement de composants en option et externes. Selon l'autorisation d'accès (utilisateur ou technicien), différents paramètres sont disponibles.

### 4.4.1 Paramètres d'affichage

[→ Menu principal → Réglages → Affichage]

Ce menu permet de définir la langue, la date, l'heure, la luminosité LCD et la durée d'éclairage LCD.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.5](#).



#### INFORMATIONS

L'augmentation de la luminosité de l'écran LCD au-delà de la valeur réglée en usine réduit la durée de vie de l'écran.

### 4.4.2 Système

[→ Menu principal → Réglages → Système]

Ce menu regroupe des paramètres de base de l'installation de chauffage.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Sources de chaleur externes

[→ Menu principal → Réglages → Source ext.]

Ce menu permet de configurer le raccordement d'une source de chaleur externe en option.

La chaleur fournie par un autre générateur de chaleur doit alimenter l'eau du ballon sans pression dans l'accumulateur ECS de la Daikin Altherma ETS(X/H).

- Lors de l'utilisation du Backup-Heater optionnel EKBUXx, cela s'effectue en fonction de la situation de montage sur site.
- Lors de l'utilisation d'un autre générateur de chaleur (chaudière gaz ou fioul par ex.), celui-ci peut être raccordé hydrauliquement
  - sans pression par le biais des raccords (départ solaire et retour solaire) du ballon ECS ou
  - pour les appareils de types Daikin Altherma ETS(X/H)...B par le biais de l'échangeur de chaleur solaire intégré

sous pression intégré.

Le réglage du paramètre [Source de chaleur ext. config.] permet de définir si et quel générateur de chaleur (HS) supplémentaire est disponible pour la préparation ECS et l'appoint de chauffage.

- Aucune source externe
- Chauffage d'appoint en option
- Source de chaleur externe ECS et HZU : l'autre générateur de chaleur se charge de la préparation ECS et de l'appoint de chauffage. Une activation du relais K3 sur la platine de commande RTX-EHS permet une demande auprès du générateur de chaleur.
- Source externe ECS ou HZU : l'autre générateur de chaleur 1 (Backup-Heater optionnel EKBUXx) se charge de la préparation ECS et l'autre générateur de chaleur 2 se charge de l'appoint de chauffage. Une activation du relais K3 sur la platine de commande RTX-EHS permet la demande auprès du générateur de chaleur 1 et celle du relais K1 une demande auprès du générateur de chaleur 2. Tenir compte de l'avertissement ! Le fonctionnement d'un autre générateur de chaleur supplémentaire est aussi influencé par les réglages des paramètres [Fonction d'équilibrage] et [Température d'équilibrage].

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Entrées/Sorties

[→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties]

Ce menu permet de configurer des paramètres des entrées et sorties de la platine de régulation, afin d'optimiser la régulation de l'installation.

#### Smart Grid



#### AVERTISSEMENT

En cas de températures ECS de consigne supérieures à 65 °C, il y a risque de brûlure. Ceci est dû au fait que les sociétés d'approvisionnement en énergie (EVU) sont autorisées, pour les définitions de Smart Grid, à piloter le prélèvement de courant de manière optimisée en fonction de l'offre et de la demande.

De par une telle charge forcée, la température de consigne ECS dans l'accumulateur ECS risque de dépasser 65 °C.

Cette charge ECS a lieu, même si le mode [Veille] est réglé.

- Monter une protection anti-brûlure sur la conduite de distribution ECS.

L'utilisation de cette fonction nécessite un compteur électrique spécial doté d'un récepteur SG auquel la Daikin Altherma ETS(X/H) doit être raccordée.

Dès que la fonction est activée par le paramètre [Smart Grid], la pompe à chaleur se met en marche conformément à la [Tab. 30-4](#), en fonction du signal de la société d'approvisionnement en énergie.



## 4 Fonction

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Frais d'électricité | Effet sur                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |
|-----------------------|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |                     | Eau chaude sanitaire                                                                                                                       | Chauffage                                                                                                                                  |
| 1                     | 0  | ---                 | À l'arrêt <sup>(2)</sup>                                                                                                                   | À l'arrêt <sup>(2)</sup>                                                                                                                   |
| 0                     | 0  | Normal              | Marche normale                                                                                                                             | Marche normale                                                                                                                             |
| 0                     | 1  | Faible              | Augmentation de la recommandation de mise en marche et de la température de consigne de ballon en fonction du paramètre [Mode Smart Grid]. | Augmentation de la recommandation de mise en marche et de la température de consigne de départ en fonction du paramètre [Mode Smart Grid]. |
| 1                     | 1  | Très faible         | Commande d'enclenchement et température de consigne de ballon réglée à 70 °C.                                                              | Commande d'enclenchement pour la charge ECS.                                                                                               |

Tab. 30-4 Utilisation du signal SG

### Fonction de commande AUX

Le réglage du paramètre [Fonction de commande AUX] permet de sélectionner les conditions de commutation du contact de commutation AUX sans potentiel (sortie de commande d'inversion A). Ce contact de commutation permet par exemple la commande d'un générateur de chaleur externe.

Si une condition de commutation est remplie, le contact de commutation sans potentiel est alors commuté à expiration du délai défini au niveau du paramètre [Temps d'attente AUX].

Le **contact de commutation AUX** (sortie de commande d'inversion A) n'est **pas commuté**, si le réglage est désactivé.

Le **contact de commutation AUX** (sortie de commande d'inversion A) est **commuté**, si

- Température d'accumulateur ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  valeur du paramètre [Seuil de commutation TDHW (AUX)].
- Une erreur s'est produite.
- Température extérieure < valeur de paramètre [Température d'équilibrage].
- Demande de chaleur pour la préparation ECS
- Demande de chaleur pour le chauffage ambiant
- Demande de chaleur pour le chauffage ambiant et la préparation ECS

### Fonction Interlink

Le réglage du paramètre [Fonction Interlink] = ON permet à la Daikin Altherma ETS(X/H) de tenir compte de deux températures de consigne de départ différentes sur la régulation.

Ceci est valable tant pour la régulation en fonction des conditions météo que pour la régulation d'après une température de consigne de départ fixe (voir [Chap. 4.5](#)).

Le raccordement supplémentaire d'un HP convecteur à un système de chauffage et de refroidissement de surface constitue un exemple d'application possible.

Condition préalable : 2 contacts de commutation (thermostats d'ambiance par ex.) sont raccordés au connecteur J16 de la Daikin Altherma ETS(X/H).

- Paramètre [Fonction Interlink] = OFF : inactif
- Paramètre [Fonction Interlink] = ON : évaluation des contacts de commutation Chauffage et Refroidissement au niveau du connecteur J16 de la platine RoCon BM2C. Activation du mode de refroidissement uniquement en faisant passer le mode sur [Refroidissement] (voir [Chap. 4.1](#)). Le réglage du paramètre [Thermostat ambiant] n'est pas analysé.
- Contacts de commutation ouverts : uniquement protection anti-gel active
- Mode [Chauffage] ou [Automatique 1] / [Automatique 2] actif pendant les cycles de fonctionnement en mode jour.
- Contact de commutation Chauffage fermé = IL1
- La régulation a lieu sur la température de consigne de départ normale, d'après le réglage des paramètres de [Chauffage].
- Contact de commutation Refroidissement fermé = IL2
- La régulation a lieu sur la température de consigne de départ accrue (température de consigne de départ normal + valeur du paramètre [Augmentation de temp. Interlink]). Priorité, si les deux contacts de commutation sont fermés !
- Mode [Refroidissement] actif.
- Contact de commutation Chauffage fermé = IL1
- La régulation a lieu sur la température de consigne de départ normale conformément aux réglages de paramètres du niveau [Configuration circuit chauffage] > [Refroidissement].
- Contact de commutation Refroidissement fermé = IL2
- La régulation a lieu sur la température de consigne de départ réduite (température de consigne de départ normale - valeur du paramètre [Augmentation de temp. Interlink]). Priorité, si les deux contacts de commutation sont fermés !

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.5](#).

### 4.4.5 Gestion intelligente d'accumulateur

[→ Menu principal → Réglages → ISM]

En présence de températures d'accumulateur suffisantes, l'énergie dans le réservoir d'accumulateur peut servir au chauffage ambiant. Ceci peut améliorer le confort (fonction [Chauffage continu]) ou permettre d'utiliser l'énergie d'une source de chaleur externe, par exemple solaire, en présence de besoins calorifiques (fonction [Appoint de chauffage (APC)]).

#### Chauffage continu

Cette fonction permet le chauffage continu même pendant le dégivrage de l'évaporateur. Ceci permet de garantir un confort accru même avec des systèmes de chauffage réagissant rapidement (par ex. des convecteurs).

#### Appoint de chauffage (APC)

Lors d'une activation de la fonction d'appoint de chauffage (paramètre [Appoint de chauffage (APC)] = ON), l'énergie disponible dans le réservoir d'accumulateur intégré de la Daikin Altherma ETS(X/H) est utilisée pour prendre en charge la fonction de chauffage. En cas de température d'accumulateur suffisamment élevée, le brûleur reste hors service.

La valeur minimale ( $T_{HZUmin}$ ) se calcule comme suit :  $T_{HZUmin}$  = Température de consigne ECS active actuellement [Température ECS consigne] + Paramètre [Hystérésis APC].

#### Condition de mise en marche :

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  et  $T_{dhw} >$  Paramètre d'info [Température ECS consigne] + 1 K

Si la condition de mise en marche est remplie, de la chaleur est prélevée de l'accumulateur pour alimenter l'installation de chauffage.

<sup>(1)</sup> Contacts de commutation au niveau de l'entrée J8 de la platine RoCon BM2C fermés (1) ou ouverts (0).

<sup>(2)</sup> Aucune fonction de mise hors gel

**Condition d'arrêt :**

$T_{dhw} < T_{H2Umin}$  ou  $T_{dhw} < \text{paramètre [Température de départ consigne]}$  (voir [Chap. 4.5.3](#))

Si la condition d'arrêt est remplie, l'appoint de chauffage est réglé à partir de l'accumulateur d'eau chaude et le brûleur prend en charge du chauffage.

Le paramètre [Puissance BIV] limite la puissance qui peut être prélevée au maximum. Le paramètre [Température max. APC] limite la température maximale qui peut parvenir dans l'installation de chauffage.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour les paramètres dans ce menu au paragraphe [Chap. 7.5.5](#).

## 4.5 Configuration

[→ Menu principal → Configuration]

Ce menu permet d'adapter de manière optimale la courbe caractéristique de fonctionnement de l'installation à la configuration système et aux besoins des utilisateurs. Des programmations supplémentaires facilitent la mise en service. Selon l'autorisation d'accès (utilisateur ou technicien), différents paramètres sont disponibles.

### 4.5.1 Droit d'accès (code de technicien)

[→ Menu principal → Configuration → Accès]

Certaines fonctions et paramètres sur la régulation sont limités par des droits d'accès et non visibles pour l'utilisateur. La saisie du code technicien est nécessaire pour y avoir accès.

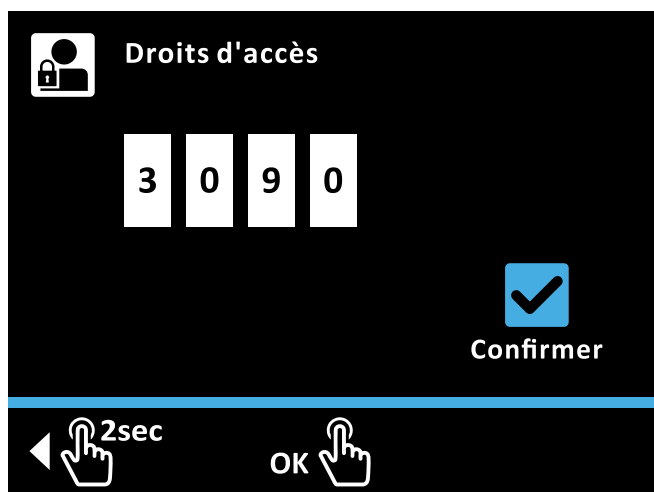


Fig. 30-1 Régler le code d'accès

**Exemple :** régler le code 3090 (uniquement à titre d'exemple, il ne s'agit pas d'un code d'accès valide) [→ Menu principal → Configuration → Accès] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le premier champ de saisie apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le premier champ de saisie clignote en bleu.
- 3 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 3 apparaisse à l'écran.
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le second champ de saisie apparaît bleu à l'écran.
- 5 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le troisième champ de saisie apparaisse en bleu à l'écran.
- 6 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le troisième champ de saisie clignote en bleu.
- 7 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 9 apparaisse à l'écran.
- 8 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le quatrième champ de saisie apparaît bleu à l'écran.
- 9 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'icône de confirmation apparaisse en bleu à l'écran.
- 10 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système vérifie le code et quitte le niveau de réglage.

### 4.5.2 Sondes

[→ Menu principal → Configuration → Sondes]

Ce menu permet d'activer et de configurer des capteurs (en option). La définition de valeurs de consigne de pression pour le côté eau est possible.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour les paramètres dans ce menu au paragraphe [Chap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Configuration de circuit de chauffage

[→ Menu principal → Configuration → Config. CC]

Ce menu permet de configurer la fonctionnalité de base du circuit de chauffage.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour les paramètres dans ce menu au paragraphe [Chap. 7.6.2](#).

### Réglage de la température de départ en fonction des conditions météo

Si la régulation de la température de départ en fonction des conditions météo est active, la température de consigne (paramètre [Température de départ consigne]) est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure d'après la courbe de chauffe/refroidissement.

À la livraison, cette fonction est activée. Elle ne peut être désactivée (régulation à valeur fixe) ou réactivée qu'avec un code technicien.

Si, en complément, le thermostat d'ambiance (EHS157034) est raccordé à la RoCon+ HP, les températures de consigne sont régulées en fonction des conditions météo et en fonction de la température ambiante (paramètre [Influence ambiante]).

Le réglage de cette fonction peut uniquement être réalisé avec le code de technicien. Contactez ici votre technicien chauffagiste.

L'activation ou la désactivation de cette fonction a lieu à l'aide du paramètre [En fonction de la temp. ext.] du menu « Configuration ».

- Paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. : régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure
- Paramètre [En fonction de la temp. ext.] = Température de départ fixe : régulation d'après une température de consigne fixe
  - En mode chauffage : paramètre [Temp. de départ mode chauffage] ou paramètre [Temp. départ mode abaissement]
  - En mode refroidissement : [Température de départ refroid.]



### INFORMATIONS

La régulation de la température de départ en fonction des conditions météo n'a aucun effet sur la température de consigne de départ lors d'une demande du circuit ECS.



### En présence d'un module de vanne mélangeuse raccordé

Le réglage de la courbe de chauffe/refroidissement et l'activation de la régulation de température de départ en fonction des conditions météo du circuit de chauffage s'effectuent de la manière décrite plus haut.

Il existe la possibilité d'exploiter le circuit de chauffage affecté comme

- Extension de vanne mélangeuse  
La température extérieure de la sonde de température extérieure raccordée au Daikin Altherma ETS(X/H) est transmise au module de vanne mélangeuse par le bus CAN.

ou comme

- Extension de vanne mélangeuse à régulation de zone  
Une sonde de température extérieure doit être raccordée à un module de vanne mélangeuse. Le circuit de chauffage affecté est réglé selon la température extérieure pertinente pour cette zone.

Avec une fonction de terminal activé, le module de vanne mélangeuse peut être actionné via l'organe de commande RoCon+ B1 de la Daikin Altherma ETS(X/H) et les réglages du circuit de chauffage affecté peuvent être réalisés.

En combinaison avec le régulateur d'ambiance EHS157034, le module de vanne mélangeuse peut réguler le circuit de chauffage affecté, même de manière absolument autonome et indépendamment du générateur de chaleur.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour ce menu dans [Chap. 7.6](#).

### Fonction antigel

En cas de température externe au-dessous de la valeur du paramètre [Température mise hors gel], la pompe de charge de chauffage intégrée est allumée afin d'empêcher un gel de l'installation de chauffage.

Par ailleurs, les capteurs de température de départ, d'accumulateur et d'ambiance connectés sont surveillés en permanence. Si sur l'un de ces capteurs, la température mesurée passe en-dessous de 7 °C (à température ambiante en-dessous de 5 °C), la fonction antigel est également activée.

Si la température de départ de chauffage passe en-dessous de 7 °C, la Daikin Altherma ETS(X/H) chauffe jusqu'à ce que la température de départ de chauffage atteigne au moins 12 °C.

La fonction est désactivée lorsque la température extérieure dépasse la valeur de paramètre réglée [Température mise hors gel] + 1 K et en l'absence de toute autre condition d'activation.



#### INFORMATIONS

Si des fonctions de tarif heures creuses sont actives ;

Paramètre [Fonction HP/HC] = Arrêter tout

ou

Paramètre [Smart Grid] = ON

le fonctionnement de la pompe à chaleur peut être entièrement coupé par la société d'approvisionnement en énergie, pendant une durée limitée. En présence de conditions de mise hors gel, un appoint de chauffage n'est pas possible et la pompe de charge de chauffage interne à l'appareil ne se met pas en marche.

Ces situations sont reconnaissables, dans le menu [→ Menu principal → Info → Aperçu] au niveau du champ de données d'exploitation : "Ext", à l'affichage de la valeur « Hrs pleines » ou « SG1 ».

### 4.5.4 Chauffer

[→ Menu principal → Configuration → Chauffage]

Ce menu permet de configurer des durées de montée en température et des températures de consigne de départ pour le mode chauffage.

#### Pente



#### AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE

En cas d'anomalie de fonctionnement, la surchauffe risque d'endommager l'installation de plancher chauffant, la chape ou la structure du sol.

- Avant la première mise en service, régler la limite de température maximale dans la régulation RoCon+ HP (paramètre [Température de départ max.]), avant le début de la mesure d'émission, sur la température d'installation maximale admissible.
- Raccorder un disjoncteur de surchauffe (sur site) au connecteur « Ext » de commutation du mode de fonctionnement externe, de sorte que la Daikin Altherma ETS(X/H) passe en mode « Veille » ou « Été ». Si le paramètre [Thermostat ambiant] = Oui ou le paramètre [Fonction Interlink] = ON, le disjoncteur de surchauffe doit être raccordé de manière à interrompre le contact de commutation du thermostat d'ambiance.
- Si le plancher chauffant sert aussi au refroidissement ambiant, les consignes de raccordement figurant au point précédent sont également valables pour le raccordement d'un disjoncteur d'humidité sur le chantier.

La courbe de chauffe permet d'adapter à la nature du bâtiment la température de départ en fonction de la température extérieure correspondante (réglage de la température de départ en fonction des conditions météo, voir [Chap. 4.5](#)). La pente de la courbe de chauffe décrit en général le rapport entre la modification de la température de départ par rapport à la modification de la température extérieure.

La courbe de chauffe est valable dans les limites de températures minimale et maximale réglées pour le circuit de chauffage correspondant. Entre la température ambiante mesurée dans la zone de séjour et la température ambiante respectivement souhaitée, des écarts pouvant être réduits par l'intégration d'un thermostat d'ambiance ou d'un régulateur d'ambiance peuvent se produire.

La **régulation** est réglée **en usine** de sorte que la **courbe de chauffe** ne **s'adapte pas automatiquement** en cours de fonctionnement.

Il est possible d'activer l'**adaptation automatique de la courbe de chauffe** (paramètre [Adaptation courbe de chauffe]), si la **sonde de température extérieure** et le **régulateur ambiant** (EHS157034) sont **raccordés** (voir [Chap. 4.5](#)).

Conditions de démarrage pour l'adaptation automatique de la courbe de chauffe :

- Température extérieure < 8 °C
- Le mode est [Automatique 1] ou [Automatique 2]
- Durée de la phase d'abaissement de température : au moins 6 h

Si **aucune adaptation automatique de la courbe de chauffe** n'est activée, cette dernière peut être réglée **manuellement** à l'aide d'un **réglage du paramètre** [Courbe de chauffe].



### INFORMATIONS: ADAPTER MANUELLEMENT LA COURBE DE CHAUFFE

Ne procédez aux corrections des valeurs réglées qu'au bout de 1 à 2 jours, et uniquement par petits échelons.

- Désactiver les sources de chaleur externes (p. ex. poêles, rayonnement direct du soleil, fenêtre ouverte).
- Ouvrir complètement les vannes de thermostat de radiateur existantes ou les actionneurs.
- Activer le mode « Chauffage ». Les valeurs de référence du réglage sont les suivantes :

Radiateur : 1,4 à 1,6.

Plancher chauffant : 0,5 à 0,9.

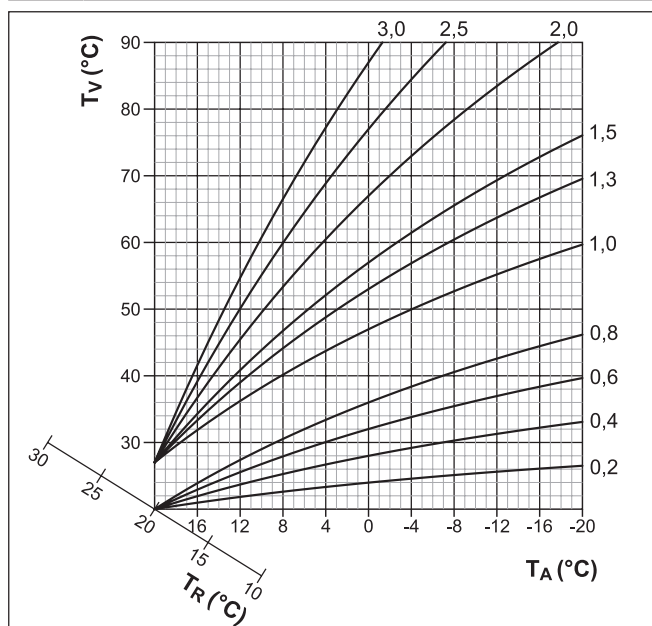


Fig. 30-2 Courbes de chauffe

$T_A$  Température extérieure  
 $T_R$  Valeur de consigne de température ambiante  
 $T_V$  T-générateur

### Chauffage confort

Si la pompe à chaleur n'est pas à même de couvrir les besoins calorifiques en présence de températures extérieures extrêmement basses, de la chaleur est prélevée du ballon et utilisée pour le chauffage ambiant. Dans de rares cas (dans des systèmes nécessitant des températures de départ élevées et des températures ECS basses), la température de départ requise peut être plus élevée que la température d'accumulateur réglée. Pour éviter une diminution du confort à court terme en mode de chauffage pour ces systèmes, le paramètre [Chauffage confort] peut être mis sur « ON ». En présence de températures extérieures correspondantes, une augmentation de la température d'accumulateur au-delà de celle réglée pour les besoins ECS est réalisée.



### INFORMATIONS

Si [Chauffage confort] est sur « ON », il se peut que la pompe à chaleur consomme plus. Par défaut, [Chauffage confort] est sur « OFF ».

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour cette fonction dans [Chap. 7.6](#).

### 4.5.5 Refroidir

[→ Menu principal → Configuration → Refroidissement]

Ce menu permet de configurer le mode refroidissement.



### ATTENTION: RISQUE DE CONDENSATION

En cas d'anomalie de fonctionnement ou de réglage incorrect des paramètres, de la condensation risque d'endommager le plancher chauffant, la chape ou la structure du sol.

- Préalablement à la première mise en service et à l'activation du mode de refroidissement, la limite de température minimale sur la régulation RoCon (paramètre [Limite inférieure temp. départ]) doit être réglée sur la température minimale d'installation autorisée.

Conditions préalables au mode de refroidissement :

- Température extérieure > valeur réglée de la consigne de température ambiante
- Température extérieure > valeur réglée du paramètre [Temp. ext. démarr. refroid.]
- Mode [Refroidissement] activé.
  - via le menu « Mode » ou
  - par le biais de la fonction Thermostat ambiant (contact de commutation Refroidir fermé)
- Aucune demande de chaleur active dans le système RoCon de l'installation de chauffage



### INFORMATIONS

Si la température extérieure moyenne descend en dessous de 4 °C alors que le mode « Refroidissement » est actif, le mode commute automatiquement sur « Chauffage ».

Une nouvelle commutation automatique en mode « Refroidissement » n'a lieu que :

- si un thermostat d'ambiance a été raccordé au connecteur J16 (Refroidir) et
- le contact de commutation du thermostat d'ambiance est fermé
- la température extérieure moyenne dépasse à nouveau 10 °C.

### Courbe de refroidissement

[→ Menu principal → Configuration → Refroidissement → Courbe de refroidissement]

La courbe de refroidissement détermine la temp. de consigne de départ en mode refroidissement, suivant la temp. extérieure. (Régulation de la température de départ en fonction des conditions météo, voir [Chap. 4.5.3](#)). Des températures extérieures plus élevées entraînent une température de consigne de départ plus faible et inversement. Une adaptation de la courbe de refroidissement à la nature du bâtiment est possible, grâce à 4 paramètres (voir [Fig. 30-3](#)).

- 1 [Temp. ext. démarr. refroid.]
- 2 [Temp. ext. max. refroidissement]
- 3 [Cons. départ dém. refroid]
- 4 [Cons. départ max. refroid.]

### Paramètres de refroidissement

[→ Menu principal → Configuration → Refroidissement → Paramètres]

Ce menu prévoit d'autres paramètres permettant l'adaptation de la température de consigne de départ en mode refroidissement.

Au cours de la régulation de la température de départ en fonction des conditions météo, l'utilisateur peut augmenter ou réduire la température de consigne de départ au maximum de 5 K, grâce au paramètre [Correct. consig. de refroid.]. La température est limitée vers le bas grâce au paramètre [Limite inférieure temp. départ].



### INFORMATIONS

Si des vannes de mise hors gel en option ont été montées dans le système, le paramètre [Limite inférieure temp. départ] ne doit pas être réglé sur moins de 7 °C.

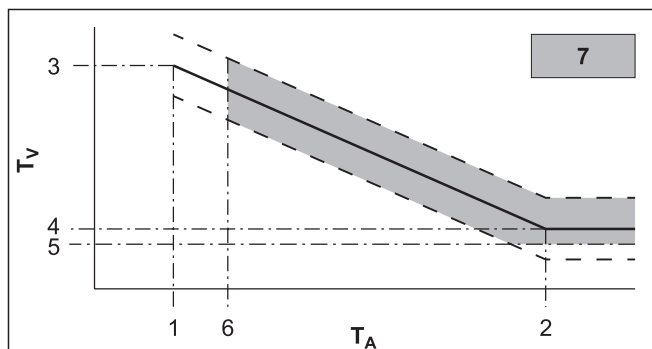


Fig. 30-3 Dépendance de la courbe de refroidissement des paramètres

- 1 Paramètre [Temp. ext. démarr. refroid.]
- 2 Paramètre [Temp. ext. max. redroidissement]
- 3 Paramètre [Cons. départ dém. refroid]
- 4 Paramètre [Cons. départ max. refroid.]
- 5 Paramètre [Limite inférieure temp. départ]
- 6 Température de consigne ambiante
- 7 Mode refroidissement possible
- $T_A$  Température extérieure
- $T_v$  T-générateur
- Courbe de refroidissement
- - - - Décalage parallèle possible de la courbe de refroidissement

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour les paramètres dans ce menu au paragraphe [Chap. 7.6.4](#).

### 4.5.6 Eau chaude

[→ Menu principal → Configuration → ECS]

Ce menu permet une adaptation individuelle de la préparation ECS au comportement et aux besoins des utilisateurs. Ceci permet de réduire la consommation en énergie à un minimum et d'accroître le confort.

### Fonction solaire

La [Fonction solaire] sert à réduire la température de consigne du ballon d'eau chaude pour augmenter le rendement d'une installation solaire raccordée. La valeur de consigne de la température de l'eau chaude est alors réglée en fonction de la température extérieure et dans le respect des fonctions de sécurité. Les paramètres suivants sont définis en complément : Hystérésis ECS = 5K ; Isolation du bâtiment = Normal

Pour activer la fonction solaire, celle-ci doit, dans le menu [→ Menu principal → Configuration → ECS → Fonction solaire], être mise sur « ON » et le contact de commutation EXT (J8) doit être fermé.

### Réglages pour une pompe de circulation en option

En fonction du paramètre [Commande de pompe de bouclage], la commande synchrone d'une pompe de circulation en option à l'aide de la programmation horaire sélectionnée pour la préparation ECS ou à l'aide de la programmation horaire de la pompe de circulation est possible (voir [Chap. 4.3](#)). Pendant les heures d'activation de la programmation horaire sélectionnée, la pompe de circulation peut être utilisée en continu ou par intervalles. Ceci est défini à l'aide du paramètre [Intervalle de pompe de bouclage].

### Protection anti-légionellose

Cette fonction permet la prévention d'une contamination bactérienne dans le ballon d'eau chaude. À cet effet, en fonction du paramètre [Jour anti-légionelle], le ballon d'eau chaude est chauffé 1x par jour

ou 1x par semaine à la température de désinfection [Temp. anti-légionelle]. La désinfection débute à une heure définie [Heure début anti-légionelle] et elle est active pendant une heure. Une pompe de bouclage ECS raccordée en option se met également en marche automatiquement pendant cette période.

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour cette fonction dans [Chap. 7.6.5](#).

### 4.5.7 Add-on

[→ Menu principal → Configuration → Add-on]

Ce menu prévoit des programmes facilitant la mise en service de l'installation.

### Air Purge

[→ Menu principal → Configuration → Add-on → Purge]

L'activation de la fonction de purge d'air permet à la régulation de démarrer une procédure définie fixe avec un mode marche arrêt de la pompe de recirculation ainsi que diverses positions des vannes d'inversion 3 voies intégrées. Pendant l'exécution de cette fonction, l'air présent peut s'échapper par la soupape de purge automatique.



### INFORMATIONS

L'activation de cette fonction ne remplace pas la purge correcte du circuit de chauffage.

Avant l'activation de cette fonction, le circuit de chauffage doit être complètement chargé.

### Test relais

[→ Menu principal → Configuration → Add-on → Test de relais]

Ce programme permet de contrôler des relais tout-ou-rien internes. Ceci peut être nécessaire lors de dysfonctionnements, de messages d'erreur ou de la maintenance annuelle. À l'ouverture du menu, tous les relais sont désactivés. La sélection d'un ou plusieurs relais permet de les activer. À la fermeture du menu, tous les tests relais sont terminés.

La commande du menu Test relais s'effectue de la même manière que la sélection d'entrée de liste (voir [Chap. 3.3.3](#)). Cependant, la sélection de plusieurs relais à tester en parallèle est possible dans la liste des relais. À cet effet, le relai correspondant est sélectionné par « OK ». Les relais activés sont munis d'une coche.

### Fonction séchage de chape

[→ Menu principal → Configuration → Add-on → Chape]

Ce menu permet le démarrage d'un séchage de chape conformément aux paramètres définis dans le [Programme de séchage de chape]. Ce programme sert uniquement au séchage préconisé d'une chape venant d'être posée pour des planchers chauffants. Le premier jour du programme de séchage de chape débute après activation du programme à 00h00, lors du passage au jour suivant.

Le séchage de chape est une fonction spéciale qui n'est interrompue par aucun autre mode de fonctionnement. Il est seulement activable par le technicien chauffagiste pour le circuit de chauffage direct et/ou les circuits de chauffage mixtes raccordés en option. Il doit être activé séparément pour chaque circuit de chauffage.



### INFORMATIONS

Préalablement démarrage de la fonction de séchage de chape, les paramètres [Thermostat ambiant] et [Fonction Interlink] doivent être désactivés. En cas d'une brève panne de courant, une fonction de séchage de chape activée auparavant se poursuit à l'endroit de l'interruption.

À l'issue de l'activation du séchage de chape, toutes les fonctions de régulation en fonction des conditions météo du circuit de chauffage correspondant sont arrêtées. Le circuit de chauffage correspondant

fonctionne indépendamment du mode de fonctionnement et des temps de fonctionnement, en tant que régulateur de température constante.

Une fonction de séchage de chape déjà démarrée peut être désactivée à tout moment. À achèvement du séchage de chape, le paramètre est mis automatiquement sur « OFF » et le circuit de chauffage fonctionne à nouveau d'après le mode de fonctionnement réglé actuellement.

### Programme de séchage de chape

[→ Menu principal → Configuration → Add-on → Programme]

Ce menu permet l'adaptation individuelle des paramètres d'usine de durée et de températures de consigne de départ du séchage de chape. Des modifications ne sont possibles qu'après la saisie du code technicien.

#### Modifier le programme de séchage de chape

Pour une durée maximale de 28 jours, une température de consigne de départ particulière peut être réglée pour chaque jour. La fin du programme de séchage de chape est définie par le 1<sup>er</sup> jour sans température de consigne de départ prédéfinie.

| Jour  | Réglage d'usine | Jour    | Réglage d'usine |
|-------|-----------------|---------|-----------------|
| 1 - 3 | 25 °C           | 10 - 19 | 55 °C           |
| 4 - 7 | 55 °C           | 20      | 40 °C           |
| 8     | 25 °C           | 21      | 25 °C           |
| 9     | 40 °C           | 22 - 26 | -               |

Tab. 30-5 Préconfiguration du séchage de chape

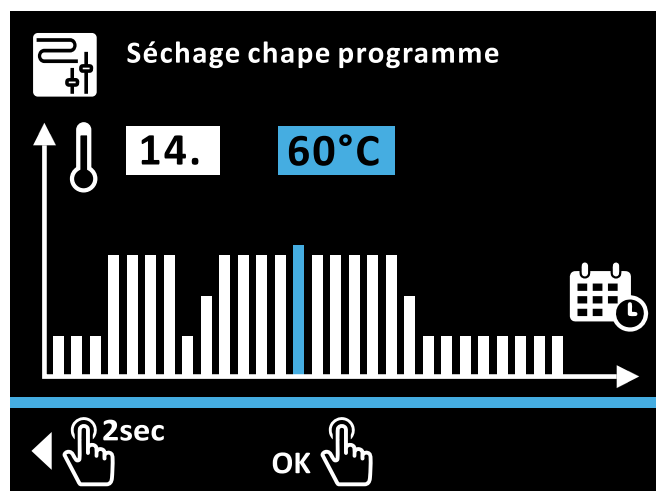


Fig. 30-4 Modifier le programme de séchage de chape

**Exemple** : faire augmenter la température de départ du 3<sup>e</sup> jour à 40 °C et terminer la programmation le 8<sup>e</sup> jour [→ Menu principal → Configuration → Add-on → Programme] :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la sélection du jour soit sur 3.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le champ de température s'affiche en bleu à l'écran
- 3 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la sélection de la température soit sur 40 °C.
- 4 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ La température sélectionnée du jour suivant s'affiche en bleu
- 5 Appuyer plusieurs fois brièvement sur le bouton rotatif jusqu'à ce que la sélection du jour soit sur 8.

- 6 Faire tourner le bouton rotatif en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la sélection de la température soit sur « OFF ».
- 7 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Les jours 8 à 28 sont sur « OFF », l'icône de confirmation s'affiche en bleu
- 8 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).  
→ Le système enregistre la programmation et quitte le menu.

### Programmes de séchage de chape typiques

#### Chauffage de fonction

Le chauffage de fonction sert de preuve de la réalisation d'un ouvrage sans défaut au chauffagiste. Un procès-verbal de mise en chauffe préalable se rapportant aux planchers chauffants est disponible sur le site Internet du fabricant.

Le chauffage de fonction (identique à la « mise en chauffe » dans la norme EN 1264, section 5.2) n'est pas valable en ce sens en tant que montée en température permettant la pose du revêtement. Pour y parvenir, un séchage de chape séparé et/ou un séchage mécanique sont généralement nécessaires.

La mise en chauffe pour les chapes en ciment doit s'effectuer au plus tôt au bout de 21 jours et pour les chapes en anhydride selon les indications du fabricant au plus tôt au bout de 7 jours. La première mise en chauffe débute à une température de départ de 25 °C, qui doit être maintenue pendant 3 jours. Ensuite, on chauffe à la température de départ maximale réglée pour le circuit de chauffage (limitée à 55 °C max.) qui est maintenue pendant 4 jours supplémentaires.

Selon l'opération de chauffage décrite, il n'est pas encore garanti que la chape ait atteint le taux d'humidité requis pour le séchage de chape.

Le taux d'humidité dans la chape doit être contrôlé par une mesure avant la pose du revêtement supérieur.



#### INFORMATIONS

Procédure selon la norme EN 1264, page 4 :

L'étanchéité des circuits de chauffage doit être contrôlée après la fabrication pour les chapes d'anhydride et ciment par un essai de pression d'eau. L'étanchéité doit être garantie directement avant et pendant la pose de chape. La hauteur de la pression de contrôle s'élève au moins à 1,3 fois de la pression de service maximale admissible.

En cas de danger de gel, des mesures adéquates doivent être prises, par ex. l'utilisation d'agents antigels ou la température du bâtiment. Si pour le fonctionnement conforme de l'installation, plus aucun agent antigel n'est nécessaire, il faut ôter l'agent antigel par vidange et rinçage de l'installation avec au moins un remplacement d'eau triple.

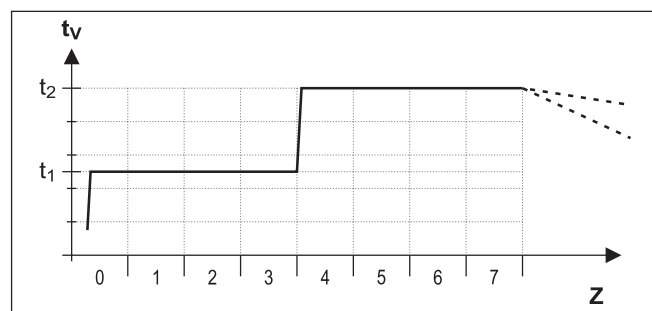


Fig. 30-5 Déroulement chronologique du programme de chape après le chauffage de fonction

- $t_1$  Température initiale 25 °C
- $t_2$  Température de circuit de chauffage maximale
- $T_v$  T-générateur
- $Z$  Durée de la fonction de chape en jours après le démarrage de la fonction



## 4 Fonction

### Chauffage préalablement à la pose

La courbe de séchage de la chape ne peut pas être prévue exactement. En cas d'humidité ambiante importante, dans certaines circonstances, le séchage s'arrête entièrement. Une accélération de l'opération de séchage peut être obtenue, en faisant fonctionner le plancher chauffant (séchage préalablement à la pose) ou par des mesures telles qu'un séchage mécanique.

Chaque séchage de chape doit être commandé séparément par le propriétaire du chantier comme prestation supplémentaire selon la VOB (ordonnance allemande de réalisation des marchés de construction). Le séchage de chape est la condition requise pour le début des travaux du poseur du revêtement de sol, afin qu'il puisse réaliser un ouvrage sans défauts.

Les réglages standard permettent d'activer le programme combiné de fonctions et de séchage de chape, afin d'obtenir une humidité résiduelle requise pour le séchage de la chape (voir [Fig. 30-6](#)). L'humidité résiduelle de la chape doit néanmoins être contrôlée au niveau des mesures, avant qu'un revêtement de sol ne soit posé.

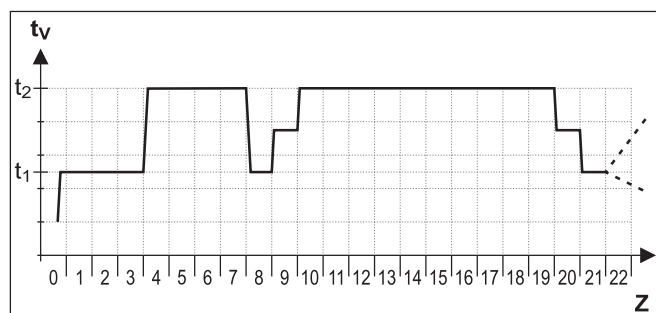


**Fig. 30-6** Déroulement chronologique du programme de chape lors du chauffage combiné de fonction et préalable à la pose (légende, voir Fig. 30-5)

Vous trouverez des explications plus détaillées et des valeurs de réglage possibles pour cette fonction dans [Chap. 7.6](#).

#### 4.5.8 Assistant de configuration

[→ Menu principal → Configuration → Assistant]

Ce menu regroupe les paramètres interrogés dans l'assistant de configuration. Ceci permet une adaptation rapide de la configuration système. Voir [Chap. 5.1](#).

#### 4.5.9 Réinitialiser les paramètres

[→ Menu principal → Configuration → Réinitialiser les paramètres]

Ce menu permet de restaurer la configuration d'origine des paramètres spécifiques au client. Ceci peut s'avérer utile lorsque la Daikin Altherma ETS(X/H) ne fonctionne plus correctement et qu'aucune autre cause de dysfonctionnement n'a pu être constatée.

## 4.6 Info

[→ Menu principal → Info]

Ce menu permet d'afficher toutes les températures système, le type de générateur de chaleur, diverses informations logicielles ainsi que les états de fonctionnement de tous les composants de l'installation. Le nombre de paramètres affichés dépend des composants raccordés. Aucun réglage ne peut être réalisé sur ces valeurs.

#### 4.6.1 Actuel

[→ Menu principal → Info → Actuel]

Ce menu affiche le schéma hydraulique système. Des capteurs et les valeurs actuelles affectées sont présentés sur les premières et deuxième pages. La troisième page présente le compresseur, la pompe et le système chauffant électrique en blanc, s'ils sont inactifs et en bleu s'ils le sont. Pour les deux vannes mélangeuses, la position actuelle de la vanne est affichée.

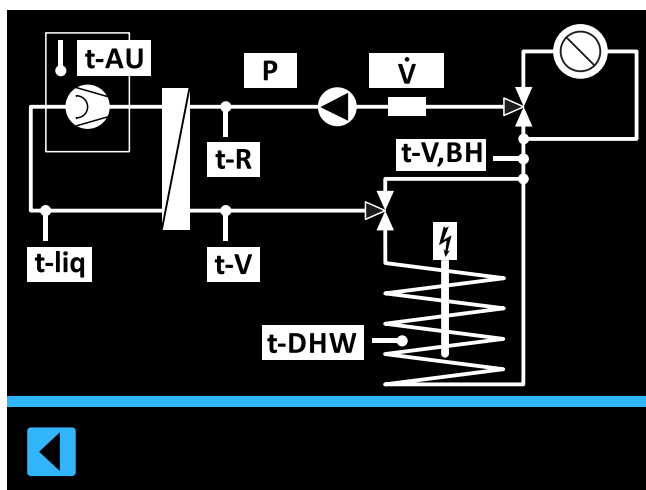


Fig. 30-7 Schéma de branchement hydraulique - Première page

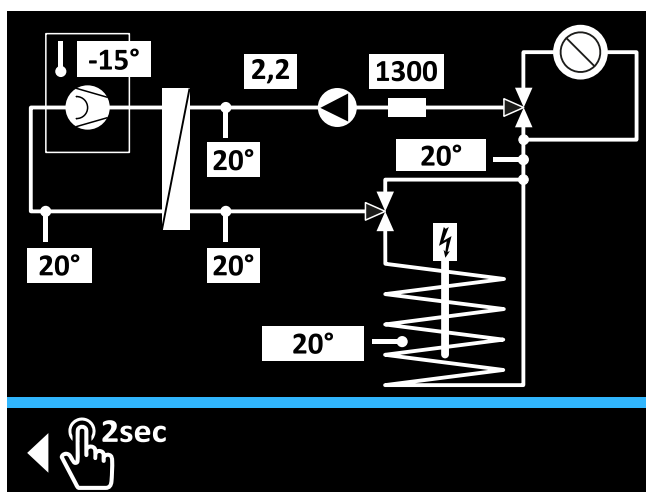


Fig. 30-8 Schéma de branchement hydraulique - Deuxième page

| Pos.   | Désignation                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU   | Sonde de température extérieure                                                                            |
| P      | Pression                                                                                                   |
| V      | Débit volumique                                                                                            |
| t-R    | Température de retour de chauffage                                                                         |
| t-V,BH | Température de retour de chauffage le cas échéant en aval de l'échangeur de chaleur d'appoint de chauffage |
| t-liq  | Température de fluide frigorigène                                                                          |
| t-V    | Température de départ en aval de l'échangeur de chaleur à plaques                                          |
| T-DHW  | Température dans le ballon                                                                                 |
| B1     | Position actuelle de la vanne mélangeuse 3UVB1 (0% : réseau de chauffage ; 100% : bipasse interne)         |
| DHW    | Position actuelle de la vanne mélangeuse 3UV DHW (0% : réseau de chauffage ; 100% : ballon)                |

**Tab. 30-6** Légende des schémas de branchement hydraulique

### 4.6.2 Aperçu

[→ Menu principal → Info → Aperçu]

Ce menu liste les états de fonctionnement actuels de la pompe à chaleur et de ses composants.

Vous trouverez des explications plus détaillées sur les paramètres de ce menu dans [Chap. 7.7](#).

### 4.6.3 Valeurs

[→ Menu principal → Info → Valeurs]

Ce menu liste les valeurs de consigne et réelles actuelles.

Vous trouverez des explications plus détaillées sur les paramètres de ce menu dans [Chap. 7.7](#).

### 4.6.4 Pression d'eau

[→ Menu principal → Info → Pression d'eau]

Ce menu visualise la pression d'eau actuelle en gros caractères. Cela facilite la lecture pendant l'installation du système.

## 4.7 Erreur

[→ Menu principal → Erreur]

Ce menu permet le dépannage de la Daikin Altherma ETS(X/H). Voir [Chap. 8](#).

## 4.8 Terminal

[→ Menu principal → Terminal]

Ce menu permet aussi d'utiliser et de paramétrer d'autres appareils intégrés au système RoCon via le bus CAN (composants de régulation, module de vanne mélangeuse ou générateur de chaleur), si l'organe de commande respectif possède l'autorisation requise.

### ID fonctionnels

Le système RoCon offre de nombreuses possibilités d'utilisation et d'expansion. Les composants système RoCon communiquent entre eux via le bus de données CAN. Pour cela, les platines de commutation RoCon BM2Cet les organes de commande RoCon+ B1 des Daikin Altherma ETS(X/H), ainsi que, le cas échéant, les composants système optionnels de la station d'ambiance EHS157034 et le module mitigeur EHS157068 sont reliés les uns aux autres par des lignes de bus de données. Ces composants de système doivent recevoir des identifiants fonctionnels univoques afin que l'échange de données et l'affectation au sein du système RoCon fonctionnent sans accroc.

L'affectation des identifiants fonctionnels est plus simple lors de l'utilisation de l'assistant de configuration. Celui-ci est exécuté automatiquement à la première mise en service, ou peu, lors d'extensions dans l'installation de chauffage être démarré automatiquement au niveau de [→ Menu principal → Configuration → Assistant]. En complément, la plupart des identifiants peut aussi être adaptée au système RoCon, grâce à la définition de paramètres dans ce menu..

| Identifiant / Fonction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Composant système                     | Paramètres                                                           | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifiant du circuit de chauffage<br>Numérotation univoque d'un circuit de chauffage d'installation de chauffage dans le système RoCon. 16 circuits de chauffage peuvent être régulés au maximum.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Configuration de circuit direct]<br>voir <a href="#">Chap. 7.11</a> | Réglage usine = 0<br>Ne doit normalement pas être modifié. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Station d'ambiance EHS157034          | [AffectationCircuit-Chauffage]<br>voir le manuel RoCon U1/M1         | Réglage d'usine = OFF<br>Adaptation nécessaire en présence de différents circuits de chauffage dans le système et / ou si le paramètre [RoCon maître] = ON                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Module de vanne mélangeuse EHS157068  | [AffectationCircuit-Chauffage]<br>voir le manuel RoCon U1/M1         | Réglage d'usine = OFF<br>Doit en principe être adapté au réglage du commutateur d'adresse.                                                                                                                                                                          |
| Identifiant de générateur de chaleur<br>Numérotation unique d'un générateur de chaleur dans le système RoCon. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [ID bus générateur de chaleur]<br>voir <a href="#">Chap. 7.11</a>    | Réglage usine = 0<br>Ne doit normalement pas être modifié. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Module de vanne mélangeuse EHS157068  | [Boiler Assignment]<br>voir le manuel RoCon U1/M1                    | Réglage usine = 0<br>Ne doit normalement pas être modifié. <sup>(1)</sup><br>Définit le générateur de chaleur qui alimente en chaleur le circuit de chauffage affecté.                                                                                              |
| Identifiant de terminal<br>Numérotation univoque d'un organe de commande RoCon+ B1 ou EHS157034, à partir duquel un générateur de chaleur et / ou un module de vanne mélangeuse peut être commandé à distance dans le système RoCon.<br><br>Le droit de commande à distance peut être attribué à jusqu'à 10 organes de commande dans le système RoCon. Si une commande à distance doit être possible dans le système RoCon, il faut que l'identifiant « 0 » soit affecté à un organe de commande. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Adresse terminal]<br>voir <a href="#">Chap. 7.9</a>                 | Réglage d'usine = OFF<br>La valeur doit être réglée sur « 0 » si au moins 1 module de vanne mélangeuse est raccordé au système RoCon et que la commande du circuit de vanne mélangeuse vanne mélangeuse doit aussi être possible à partir du générateur de chaleur. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Station d'ambiance EHS157034          | [Adresse terminal]<br>voir <a href="#">Chap. 7.9</a>                 | Réglage d'usine = OFF<br>La valeur doit être réglée sur une valeur numérique univoque dans le système RoCon si les composants du système de la station d'ambiance doivent pouvoir être commandés à l'aide d'un identifiant d'appareil valable.                      |

<sup>(1)</sup> 8 générateurs de chaleur peuvent au maximum être reliés dans le système RoCon via le bus de données CAN. Plusieurs générateurs de chaleur reliés dans l'installation de chauffage doivent être considérés comme une application spéciale. Contacter le technicien le cas échéant.

## 4 Fonction

| Identifiant / Fonction                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Composant système                     | Paramètres                                                            | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifiant d'appareil<br>Numérotation univoque d'un générateur de chaleur ou d'un module de vanne mélangeuse dans le système RoCon.<br>Jusqu'à 16 numéros d'appareils peuvent être attribués.<br>Ces numéros d'appareils sont reconnus par un [Scan bus] et affichés pour l'identification d'un appareil de commande à distance. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [ID bus générateur de chaleur]<br><br>voir <a href="#">Chap. 7.11</a> | Identique à l'identifiant du générateur de chaleur.<br><br>La valeur ne peut pas être identique à celle de l'identifiant du circuit de chauffage d'un module de vanne mélangeuse dans le système RoCon.                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Module de vanne mélangeuse EHS157068  | [AffectationCircuit-Chauffage]<br><br>voir <a href="#">Chap. 9</a>    | Identique à l'identifiant du circuit de chauffage.<br><br>La valeur ne doit pas être identique à celle de l'identifiant d'un générateur de chaleur dans le système RoCon.<br><br>La valeur doit être identique à celle du réglage du commutateur d'adresses. |

Tab. 30-7 Indicateurs fonctionnels dans le système RoCon

### 4.8.1 Sélectionner une adresse de terminal

[→ Menu principal → Terminal → Adresse]

Réglage de l'identifiant de terminal de l'organe de commande pour l'accès au système. La valeur réglée doit être unique dans tout le système. Une validation de ce paramètre par le bouton rotatif entraîne une nouvelle initialisation de la régulation.

Tous les réglages, sauf « OFF », autorisent l'utilisateur de l'organe de commande à activer la fonction de terminal, et à commander ainsi tous les composants système RoCon ayant un identifiant d'appareil valide.

### 4.8.2 Scan de bus pour fonction de terminal

[→ Menu principal → Terminal → Scan bus]

À l'issue de l'activation du « Scan bus » dans le menu [→ Menu principal → Terminal], une liste des appareils détectés (accompagnés de l'adresse affectée) apparaît en vue d'une sélection. Après la sélection et la confirmation d'un appareil externe, la fonction de terminal de l'appareil concerné est activée. L'organe de commande est alors en mode terminal.

L'organe de commande local agit en tant que télécommande de l'appareil externe et l'écran de démarrage correspondant apparaît à l'écran. Ce faisant, toutes les fonctions de commande sont exécutées et enregistrées à 100 % comme sur l'appareil externe. Les valeurs et les symboles affichés sont toujours repris de l'appareil sélectionné.

La commande de l'appareil local nécessite de passer à l'écran de démarrage de l'appareil externe. Une pression longue du bouton rotatif permet de passer à nouveau au menu de l'appareil local.



#### INFORMATIONS

L'exécution du scan de bus nécessite l'affectation d'une adresse de terminal valide à l'organe de commande RoCon+ B1 de Daikin Altherma ETS(X/H) ou la station d'ambiance EHS157034. Ceci ne peut être réalisé qu'à l'aide du code technicien. Contactez ici votre technicien chauffagiste.

Si l'on doit utiliser la fonction terminal dans l'installation de chauffage, il faut affecter l'identifiant de terminal = 0 à un organe de commande.

**Exemple :** activer le mode terminal pour le générateur de chaleur ayant l'ID de bus 2 [→ Menu principal → Terminal → Scan bus] :

Le scan de bus est réalisé. Un aperçu de tous les appareils détectés s'affiche.

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le régulateur BM1/BE1 #2 s'affiche en bleu.

- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).

→ L'élément de commande local agit en tant que télécommande du générateur de chaleur ayant l'ID de bus 2.

Pour quitter le mode terminal et faire passer à nouveau l'organe de commande à la commande de l'appareil affecté, un passage à l'écran de démarrage de l'appareil externe est nécessaire. Une pression longue du bouton rotatif permet de passer à nouveau au menu de l'appareil local.



#### INFORMATIONS

Lors d'une utilisation de l'organe de commande en tant que télécommande du module vanne mélangeuse, l'écran par défaut et l'arborescence des menus sont modifiés (voir [Chap. 9](#)).

## 4.9 Statistique



#### INFORMATIONS

Les indications de ce menu sont des valeurs approximatives. Notamment en présence de glycol dans le système, des écarts plus ou moins importants par rapport aux données de puissance effectives risquent de survenir.

[→ Menu principal → Statistiques]

Ce menu permet l'affichage des valeurs relatives à la puissance de sortie et aux durées de service de la pompe à chaleur et de ses composants. Le paramètre [Énergie électr. totale] définit la puissance absorbée électrique totale de la pompe à chaleur et de ses composants. Toutes les autres valeurs se réfèrent à l'énergie mise à disposition par la pompe à chaleur ou à la durée de service des divers composants.

### 4.9.1 Mois

[→ Menu principal → Statistiques → Mois]

Ce menu permet d'appeler les valeurs de puissance délivrée et de puissance absorbée cumulées pour le mois. La valeur affichée correspond au mois figuré en bleu dans le diagramme. Il est possible d'afficher les différentes valeurs en tournant le bouton rotatif.

### 4.9.2 Total

[→ Menu principal → Statistiques → Total]

Ce menu permet l'affichage de valeurs cumulées de puissance délivrée et de puissance absorbée par la pompe à chaleur depuis la mise en service (ou depuis la dernière réinitialisation par le technicien).



## 5 Première mise en service



### INFORMATIONS

En complément des explications citées concernant la mise en service, les instructions spécifiques concernant la mise en service de la Daikin Altherma ETS(X/H) contenues dans le manuel d'installation spécifique doivent être respectées.

### 5.1 Assistant de configuration

L'assistant de configuration facilite la configuration du système pendant l'installation. Il apparaît automatiquement à la première mise en service et guide l'utilisateur à travers des pages de sélection définies. Tant que la configuration système n'est pas confirmée en bloc, l'assistant de configuration s'affiche à nouveau à chaque démarrage. Ce n'est qu'après la confirmation de la configuration système que le générateur de chaleur peut passer en mode de fonctionnement normal. En mode normal, la consultation et le réglage des paramètres de l'assistant de configuration sont possibles dans le menu [→ Menu principal → Configuration → Assistant].

L'utilisation des diverses pages de sélection de l'assistant de configuration s'effectue d'après les masques décrits au niveau du [Chap. 3.3](#). La confirmation d'une sélection par « OK » ou l'icône de confirmation permet de passer directement à la page de sélection suivante. Le paramètre modifié est appliqué directement.

### 5.2 Menu de navigation dans l'assistant de configuration

#### → Langue

- 1 Sélectionner la langue souhaitée.
- 2 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation.

#### → Configuration standard

Si **aucun composant système RoCon** en option n'est raccordé :

- 1 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« Oui »).

Si des **composants système RoCon en option** tels que EHS157034 et / ou EHS157068 ont été raccordés :

- 1 Faire tourner le bouton rotatif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que « Non » apparaisse en bleu à l'écran.
- 2 Appuyer brièvement sur le bouton rotatif pour confirmer (« OK »).
- 3 Le cas échéant, sélectionner les éléments de liste suivants et les configurer :
  - Configuration de circuit direct (voir [Chap. 4.8](#))
  - ID bus générateur de chaleur (voir [Chap. 4.8](#))
  - Maître horaire (voir [Chap. 7.11](#))
- 4 Lorsque tous les réglages ont été réalisés si besoin est, confirmer à l'aide de l'icône de confirmation.

#### → Heure

- 1 Réglage de l'heure actuelle (voir [Chap. 3.3.5](#)).

#### → Date

- 1 Réglage de la date actuelle (voir [Chap. 3.3.6](#)).

#### → Paramètres système

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- [Thermostat ambiant] disponible ? (voir [Chap. 7.5.4](#))
- [Appoint de chauffage (APC)] souhaitée ? (voir [Chap. 7.5.5](#))
- [Chauffage continu] souhaitée ? (voir [Chap. 7.5.5](#))

#### → Limite de chauffage

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- [Limite chauffe mode chauffage] (voir [Chap. 7.5.3](#))
- [Limite chauffe mode abaiss.] (voir [Chap. 7.5.3](#))

#### → En fonction de la temp. ext.

Une régulation en fonction de la température extérieure est souhaitée :

- 1 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation « En fonction de la temp. ext. ».

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- Réglage [Température ambiante consigne 1] (voir [Chap. 7.5.1](#))
- Réglage [Courbe de chauffe] (voir [Chap. 4.5.4](#))
- Uniquement pour les appareils de type réversible : réglage de la courbe de refroidissement (voir [Chap. 4.5.5](#))

Une régulation en fonction des conditions météo n'est pas souhaitée :

- 1 Sélectionner le réglage « Température de départ fixe ».
- 2 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation.

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- Réglage [Temp. de départ mode chauffage] (voir [Chap. 7.6.3](#))
- Uniquement pour les appareils de type réversible : réglage [Température de départ refroid.] (voir [Chap. 7.6.4](#))

#### → Eau chaude sanitaire

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- [Température ECS consigne 1] (voir [Chap. 7.3.4](#))
- [Hystérésis ECS] (voir [Chap. 7.6.5](#))

#### → Sélection d'appareil

Le réglage des paramètres suivants est possible :

- [Pompe extérieure]
- [Pompe intérieure]

#### → Générateur de chaleur externe

Aucun générateur de chaleur externe n'est disponible :

- 1 Sélectionner le réglage « Aucun générateur de chaleur ext ».
- 2 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation.

Backup-Heater optionnel :

- 1 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation « Chauffage d'appoint CAP ».
- 2 Le cas échéant, sélectionner les éléments de liste suivants et les configurer :
  - [Puissance ext. ECS] (voir [Chap. 7.5.3](#))
  - [Puissance ext. niveau 1] (voir [Chap. 7.5.3](#))
  - [Puissance ext. niveau 2] (voir [Chap. 7.5.3](#))
  - Mode de secours (voir [Chap. 8.1](#))
- 3 Lorsque tous les réglages ont été réalisés si besoin est, confirmer à l'aide de l'icône de confirmation.

Autre générateur de chaleur externe disponible :

- 1 Sélectionner le réglage « ECS + Appoint de chauffage » ou « 2 générateurs de chaleur ext. » (voir [Chap. 7.5.3](#)).
- 2 Confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation.

## 5 Première mise en service

---

3 Le cas échéant, sélectionner les éléments de liste suivants et les configurer :

- [Puissance ext. ECS] (voir [Chap. 7.5.3](#))
- [Puissance ext. niveau 1] (voir [Chap. 7.5.3](#))
- Mode de secours (voir [Chap. 8.1](#))

4 Lorsque tous les réglages ont été réalisés si besoin est, confirmer à l'aide de l'icône de confirmation.

→ **Système de chauffage**

1 Le réglage du paramètre [Système de chauffage] est possible (voir [Chap. 7.5.2](#)).

## 6 Vue globale des paramètres

### 6.1 Menu : Mode

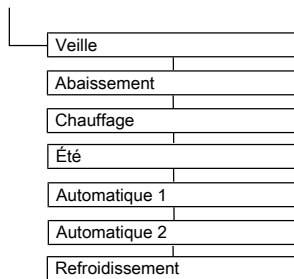


Fig. 32-1 Paramètre du menu : « Mode »

### 6.2 Menu : Utilisateur

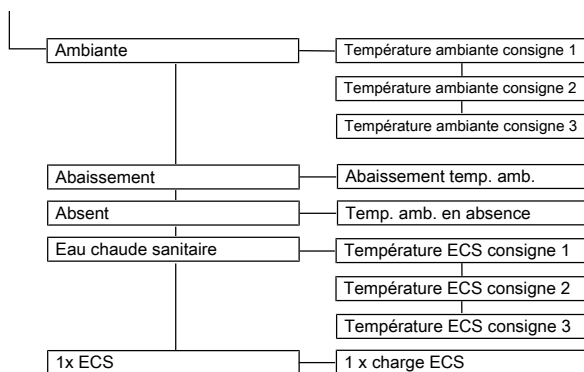


Fig. 32-2 Paramètre du menu : « Utilisateur »

### 6.3 Menu : Programmation horaire

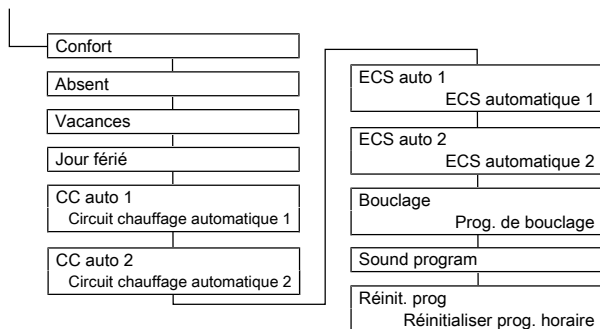


Fig. 32-3 Paramètre du menu : « Programmation horaire »

### 6.4 Menu : Réglages

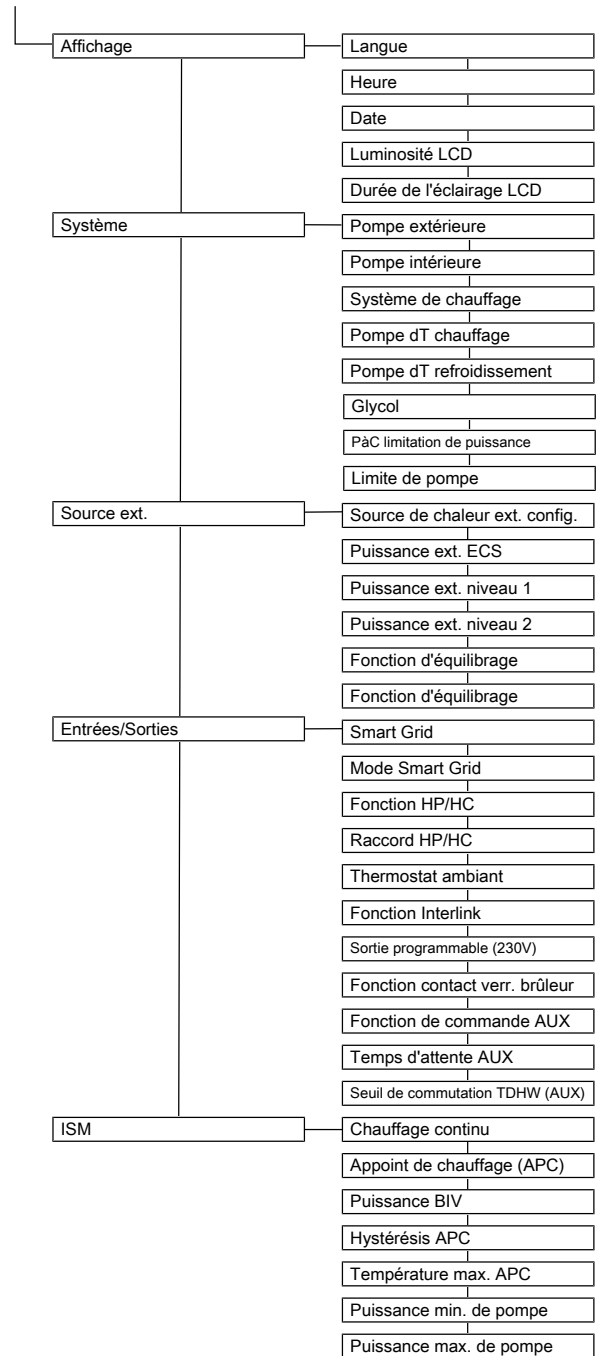


Fig. 32-4 Paramètre du menu : « Réglages »

### 6.5 Menu : Configuration

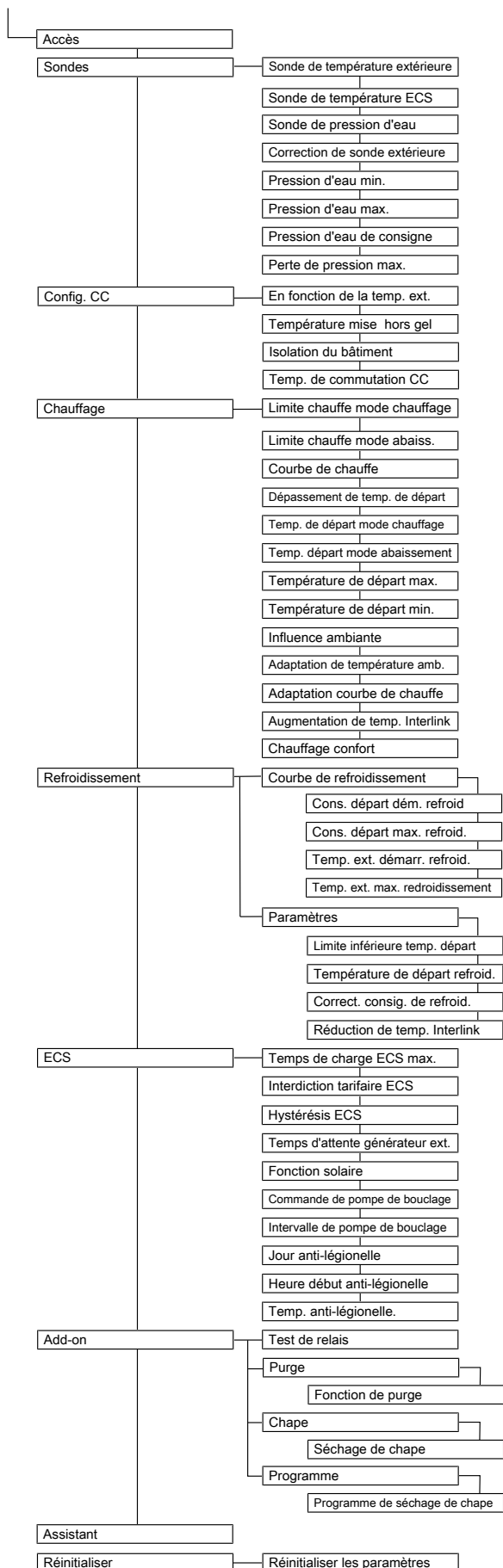


Fig. 32-5 Paramètre du menu : « Configuration »

### 6.6 Menu : Info

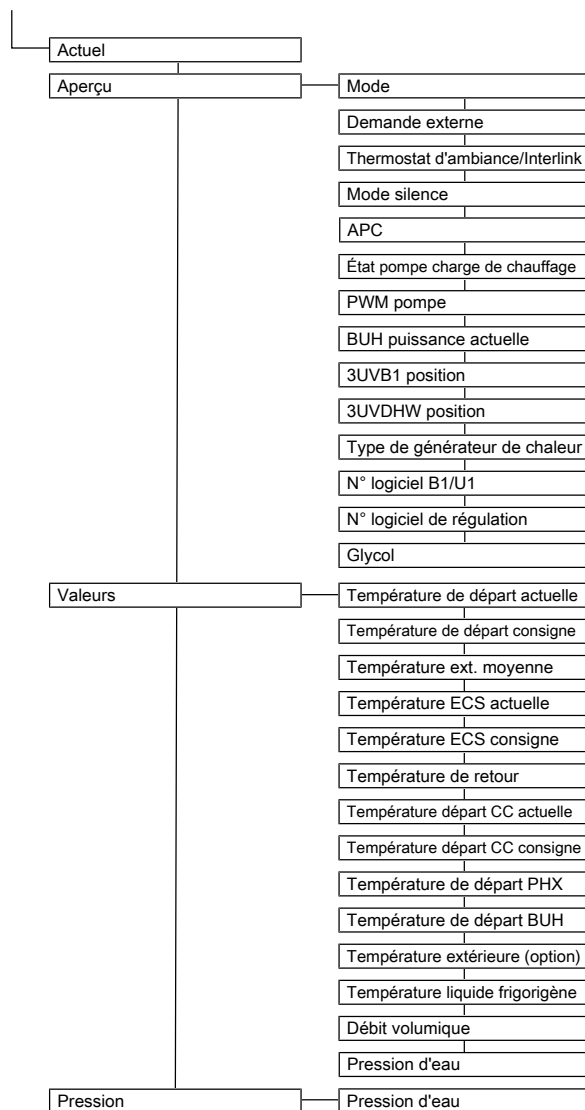


Fig. 32-6 Paramètre du menu : « Info »

### 6.7 Menu : Erreur

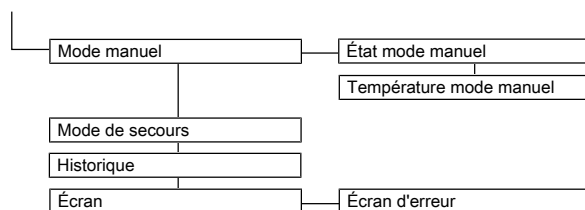


Fig. 32-7 Paramètre du menu : « Erreur »

### 6.8 Menu : Terminal

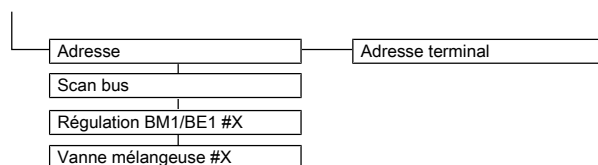


Fig. 32-8 Paramètre du menu : « Terminal »

**INFORMATIONS**

Lors d'une utilisation de l'organe de commande en tant que télécommande du module vanne mélangeuse, l'écran par défaut et l'arborescence des menus sont modifiés (voir [Chap. 9](#)).

## 6.9 Menu : Statistique

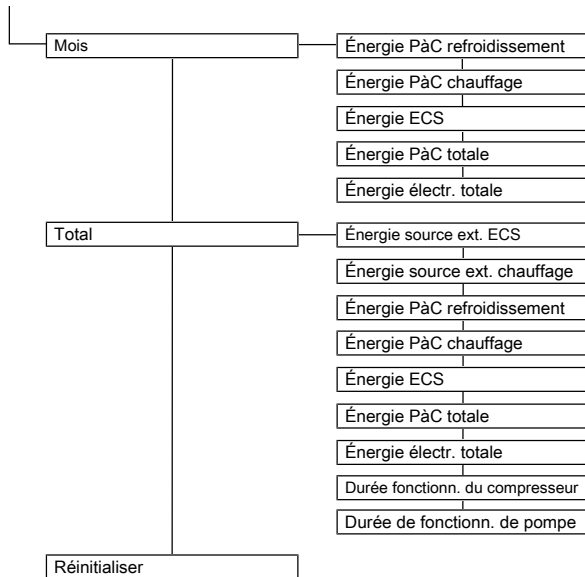


Fig. 32-9 Paramètre du menu : « Statistiques »

### 7 Réglages des paramètres

#### 7.1 Explication sur les tableaux de paramètres

Les tableaux de paramètres figurant dans les parties à [Chap. 7.2](#) [Chap. 7.10](#) contiennent des informations compactes sur tous les paramètres disponibles dans les menus et sous-menus de la régulation (1er niveau du menu, 2e niveau du menu).

En complément des noms des paramètres, les tableaux comportent des informations sur les plages de réglage, les réglages d'usine, les options de réglage ou échelons de réglages et de brèves explications concernant la fonction.

Ils donnent également des informations sur les droits d'accès pour la commande sur la régulation. Pour l'étiquetage correspondant, les abréviations suivantes sont utilisées :

BE Autorisation d'accès pour l'exploitant  
HF Autorisation d'accès avec le code du technicien

En cas d'indications différentes dans les colonnes BE et HF, il faut que la connexion en tant que technicien ait eu lieu avant la sélection du niveau de paramètres, afin de conserver le statut inscrit dans la colonne HF (voir [Chap. 4.5.1](#)).

État :

N Invisible  
E Visible et réglable  
S Visible



#### INFORMATIONS

La modification de certains paramètres nécessite un redémarrage de l'appareil. Celui-ci dure quelques minutes. Aucun réglage supplémentaire ne peut être réalisé pendant ce délai. Le redémarrage peut être retardé de 5 minutes, en sélectionnant « Ultérieurement » au niveau de l'interrogation « Redémarrage requis. Maintenant ? ».

Les paramètres nécessitant un redémarrage sont munis d'un (\*)

#### 7.2 Mode

[→ Menu principal → Mode]

| Paramètres    | Plage de réglage<br>min./max.                                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |               | BE    | HF |
| Veille        | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Dans ce mode, toutes les fonctions internes sont arrêtées. La protection antigel est toujours active et une protection antiblocage de la pompe demeure garantie.<br><br>Tous les régulateurs intégrés via le bus CAN dans le système RoCon sont commutés également au niveau supérieur dans ce mode à la sélection de ce réglage.<br><br>Les sorties ne sont pas constamment sans tension. | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | E     | E  |
| Abaissement   | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Le circuit de chauffage interne régule en continu sur la température de départ d'abaissement requise conformément aux paramètres [Courbe de chauffe] ou [Temp. départ mode abaissement] ou en présence d'un thermostat d'ambiance raccordé sur la température ambiante [Abaissement temp. amb.]. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 1].                      | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |
| Chauffage     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Le circuit de chauffage interne régule en continu sur la température de départ requise conformément aux paramètres [Courbe de chauffe] ou [Temp. de départ mode chauffage] ou en présence d'un thermostat d'ambiance raccordé sur la température ambiante [Température ambiante consigne 1]. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 1].                          | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |
| Été           | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Le circuit de chauffage interne est arrêté. La protection antigel est toujours active et une protection antiblocage de la pompe demeure garantie. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 1].<br><br>Tous les régulateurs intégrés via le bus CAN dans le système RoCon sont commutés également au niveau supérieur dans ce mode à la sélection de ce réglage.    | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |
| Automatique 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Les circuits de chauffage internes se régulent selon la programmation horaire réglée [Circuit chauffage automatique 1] avec les températures de consigne ambiantes respectives. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 1].                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |
| Automatique 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Les circuits de chauffage internes se régulent selon la programmation horaire réglée [Circuit chauffage automatique 2] avec les températures de consigne ambiantes respectives. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 2].                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |

| Paramètres      | Plage de réglage<br>min./max.                                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valeur par défaut        | Valeur du pas | Accès |    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-------|----|
|                 |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |               | BE    | HF |
| Refroidissement | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Le circuit de chauffage interne régule en continu sur la température de départ requise conformément aux paramètres du menu [→ Menu principal → Configuration → Refroidissement] ou en présence d'un thermostat d'ambiance raccordé sur la température ambiante [Température ambiante consigne 1]. La préparation d'eau chaude s'effectue selon le [ECS automatique 1]. La protection antigel est toujours active et une protection antibloccage de la pompe demeure garantie. | <input type="checkbox"/> | -             | E     | E  |

Tab. 33-1 Paramètre du menu « Mode »

## 7.3 Utilisateur

[→ Menu principal → Utilisateur]

### 7.3.1 Menu : Consigne temp. amb.

[→ Menu principal → Utilisateur → Ambiante]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                     | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                 |                   |               | BE    | HF |
| Température ambiante consigne 1 | 5 - 40 °C                     | Valeur de consigne de la température ambiante en °C, applicable au 1er cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2].         | 20 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |
| Température ambiante consigne 2 | 5 - 40 °C                     | Valeur de consigne de la température ambiante en °C, qui s'applique pour le 2e cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 20 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |
| Température ambiante consigne 3 | 5 - 40 °C                     | Valeur de consigne de la température ambiante en °C, qui s'applique pour le 3e cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 20 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |

Tab. 33-2 Paramètre du menu « Consigne temp. amb. »

### 7.3.2 Menu : Abaissement temp. amb.

[→ Menu principal → Utilisateur → Abaissement]

| Paramètres             | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                            | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                        |                               |                                                                                                                                        |                   |               | BE    | HF |
| Abaissement temp. amb. | 5 - 40 °C                     | Valeur de consigne de la température ambiante réduite en °C applicable aux programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 15 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |

Tab. 33-3 Paramètre du menu « Abaissement temp. amb. »

### 7.3.3 Menu : Temp. amb. en absence

[→ Menu principal → Utilisateur → Absent]

| Paramètres            | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                          | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                       |                               |                                                                                                                                      |                   |               | BE    | HF |
| Temp. amb. en absence | 5 - 40 °C                     | Valeur de consigne de la température ambiante de refroidissement en °C applicable aux programmations horaires [Absent] + [Vacances]. | 15 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |

Tab. 33-4 Paramètre du menu « Temp. amb. en absence »

### 7.3.4 Menu : Température ECS consigne

[→ Menu principal → Utilisateur → Eau chaude sanitaire]

| Paramètres                 | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                          | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                            |                               |                                                                                                                                                                                      |                   |               | BE    | HF |
| Température ECS consigne 1 | 35 - 70 °C                    | Valeur de consigne de la température d'eau chaude en °C, qui s'applique pour le 1er cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 48 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |



## 7 Réglages des paramètres

| Paramètres                 | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                               | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                            |                               |                                                                                                                                                                           |                   |               | BE    | HF |
| Température ECS consigne 2 | 35 - 70 °C                    | Valeur de consigne de la température d'eau chaude en °C applicable au 2e cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 48 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |
| Température ECS consigne 3 | 35 - 70 °C                    | Valeur de consigne de la température d'eau chaude en °C applicable au 3e cycle du temps de fonctionnement des programmations horaires [Automatique 1] et [Automatique 2]. | 48 °C             | 0,5 °C        | E     | E  |

Tab. 33-5 Paramètre du menu « Température ECS consigne »

### 7.3.5 Menu : 1 x charge ECS

[→ Menu principal → Utilisateur → 1x ECS]

| Paramètres     | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                       | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                |                               |                                                                                                                                                                                   |                                     |               | BE    | HF |
| 1 x charge ECS | OFF                           | Démarrage d'une préparation d'eau chaude unique à la valeur de consigne réglée [Température ECS consigne 1] sans limitation de temps, indépendamment des programmes de chauffage. | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | E     | E  |
|                | ON                            |                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

Tab. 33-6 Paramètre du menu « 1 x charge ECS »

## 7.4 Programmation horaire

[→ Menu principal → Programmation horaire]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max.           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Valeur par défaut              | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               | BE    | HF |
| Confort                         | 0 – 360 min                             | Ce mode permet de régler une durée unique pour le prolongement temporaire du temps de chauffage du circuit de chauffage interne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 min                          | 15 min        | E     | E  |
| Absent                          | 0 – 360 min                             | Ce mode permet de régler une durée unique pour la régulation temporaire à la température d'absence réglée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 min                          | 15 min        | E     | E  |
| Vacances                        | Date 1er jour<br>-<br>Date dernier jour | Le circuit de chauffage interne se régule en continu (24 h par jour) à la température d'absence réglée (paramètre Abaissement temp. amb.).<br>Une fonction du calendrier permet d'entrer une période d'absence.                                                                                                                                                                                                                              | -                              | 1 jour        | E     | E  |
| Jour férié                      | Date 1er jour<br>-<br>Date dernier jour | Une fonction du calendrier permet d'entrer une période de présence.<br>Pendant ce délai, la régulation est exécutée uniquement d'après les réglages de « Dimanche » au niveau des programmations [Circuit chauffage automatique 1] et [ECS automatique 1].                                                                                                                                                                                   | -                              | 1 jour        | E     | E  |
| Circuit chauffage automatique 1 | voir <a href="#">Chap. 4.3</a>          | Dans ce menu, il est possible de paramétrer la 1 <sup>ère</sup> programmation horaire du circuit de chauffage interne. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés. | voir <a href="#">Tab. 30-3</a> | 15 min        | E     | E  |
| Circuit chauffage automatique 2 | voir <a href="#">Chap. 4.3</a>          | Dans ce menu, il est possible de paramétrer la 2 <sup>e</sup> programmation horaire du circuit de chauffage interne. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.   | voir <a href="#">Tab. 30-3</a> | 15 min        | E     | E  |
| ECS automatique 1               | voir <a href="#">Chap. 4.3</a>          | Ce menu permet de paramétrer la 1 <sup>ère</sup> programmation horaire de préparation d'eau chaude. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.                    | voir <a href="#">Tab. 30-3</a> | 15 min        | E     | E  |

| Paramètres                  | Plage de réglage<br>min./max.           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Valeur par défaut              | Valeur du pas | Accès |    |
|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------|----|
|                             |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               | BE    | HF |
| ECS automatique 2           | voir <a href="#">Chap. 4.3</a>          | Ce menu permet de paramétrer la 2 <sup>ème</sup> programmation horaire de la préparation d'eau chaude. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | voir <a href="#">Tab. 30-3</a> | 15 min        | E     | E  |
| Prog. de bouclage           | voir <a href="#">Chap. 4.3</a>          | Ce menu permet de paramétrer une programmation horaire de pompe de bouclage ECS. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | voir <a href="#">Tab. 30-3</a> | 15 min        | E     | E  |
| Sound program               | voir <a href="#">Chap. 4.3</a><br>0 – 3 | Ce menu permet de paramétrer une programmation pour divers niveaux du mode de fonctionnement silencieux de la pompe à chaleur. 3 cycles de fonctionnement peuvent être réglés avec une résolution de 15 minutes. La saisie est possible séparément pour chaque jour spécifique de la semaine. Format : (ON) hh:mm - hh:mm (OFF)<br><br>De même, les cycles de lundi à vendredi, de samedi à dimanche et de lundi à dimanche peuvent être paramétrés.<br><br>Un niveau de bruit peut être affecté à chaque cycle de fonctionnement (0 : aucune réduction de bruit, 1 : Réduction de bruit min., 2 : Réduction de bruit moy., 3 : Réduction max. du bruit).<br><br>Remarque : ce programme ne peut donc être configuré que par l'installateur. | 0                              | 15 min        | N     | E  |
| Réinitialiser prog. horaire | Confort                                 | Ce menu permet de rétablir les réglages d'usine des programmations horaires. Sélectionner les programmations horaires correspondantes à cet effet, puis confirmer la sélection à l'aide de l'icône de confirmation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                              | -             | E     | E  |
|                             | Absent                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Vacances                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Jour férié                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Circuit chauffage automatique 1         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Circuit chauffage automatique 2         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | ECS automatique 1                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | ECS automatique 2                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Prog. de bouclage                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |
|                             | Sound program                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |               |       |    |

Tab. 33-7 Paramètre du menu « Programmation horaire »

## 7 Réglages des paramètres

### 7.5 Réglages

[→ Menu principal → Réglages]

#### 7.5.1 Menu : Paramètres d'affichage

[→ Menu principal → Réglages → Affichage]

| Paramètres               | Plage de réglage min./max. | Description                                                                                                            | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                          |                            |                                                                                                                        |                                     |               | BE    | HF |
| Langue                   | Deutsch                    | Langue nationale des textes d'affichage sur l'unité de commande                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | E     | E  |
|                          | English                    |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Français                   |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Nederlands                 |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Español                    |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Italiano                   |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Português                  |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                          | Lietuvos                   |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Heure                    |                            | Heure au format heures / minutes.                                                                                      |                                     |               | E     | E  |
| Date                     |                            | Date actuelle au format jour / mois / année. Le jour actuel de la semaine est calculé automatiquement grâce à la date. |                                     |               | E     | E  |
| Luminosité LCD           | 10 – 100%                  | Clarté de l'écran                                                                                                      | 80%                                 | 10%           | E     | E  |
| Durée de l'éclairage LCD | 1 - 60 s                   | Durée d'éclairage de l'écran                                                                                           | 30 s                                | 1 s           | E     | E  |

Tab. 33-8 Paramètre du menu « Paramètres d'affichage »

#### 7.5.2 Menu : Système

[→ Menu principal → Réglages → Système]

| Paramètres                   | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                             | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |               | BE    | HF |
| Pompe extérieure             | Aucune sélection              | Type Pompe à chaleur extérieure                                                                                                                                                                                                         | -                                   | -             | N     | E  |
|                              | 14 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |               |       |    |
|                              | 16 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |               |       |    |
|                              | 18 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |               |       |    |
| Pompe intérieure             | Aucune sélection              | Type de pompe à chaleur interne.                                                                                                                                                                                                        | -                                   | -             | N     | E  |
|                              | ETS(H/X)<br>(B)16P30D         | Adaptation de la valeur de réglage importante, car les types d'appareils comportent des logiques de dégivrage différentes.                                                                                                              |                                     |               |       |    |
|                              | ETS(H/X)<br>(B)16P50D         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |               |       |    |
| Système de chauffage (*)     | Plancher chauffant            | Type de fluide caloporteur dans le système de chauffage.                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | N     | E  |
|                              | Convecteur                    | Lors de la sélection de « Radiateur » et que des températures de départ élevées sont souhaitées, il peut s'avérer utile d'augmenter le paramètre [Température de départ max.] à 65 °C ([→ Menu principal → Configuration → Chauffage]). | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                              | Radiateur                     |                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Pompe dT chauffage (*)       | 3 - 10                        | Écart de température requis entre la température de retour et la température de départ. Si un écart de température minimal est requis pour un bon fonctionnement des systèmes de distribution de chauffage en mode de chauffage.        | 5                                   | 1             | N     | E  |
| Pompe dT refroidissement (*) | 3 - 10                        | Écart de température requis entre la température de retour et la température de départ. Si un écart de température minimal est requis pour un bon fonctionnement des systèmes de distribution de chauffage en mode de refroidissement.  | 5                                   | 1             | N     | E  |

| Paramètres                  | Plage de réglage min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                             |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               | BE    | HF |
| Glycol (*)                  | Aucun glycol ajouté        | L'ajout de glycol au circuit d'eau est recommandé afin d'assurer une protection contre le gel en cas de panne de courant. Si du glycol a été ajouté au système, une adaptation en conséquence du paramétrage de la régulation RoCon+ est nécessaire.                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | N     | E  |
|                             | Glycol ajouté              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| PàC limitation de puissance | 20-50 A                    | La limitation de puissance permanente permet de garantir une consommation électrique maximale du système. Dans certains pays, la législation limite la consommation électrique maximale pour le chauffage et la production ECS.                                                                                                                                                                                                   | 50 A                                |               | N     | E  |
| Limite de pompe             |                            | Ce paramètre définit le régime maximal de la pompe. Dans des conditions normales, il convient de ne pas modifier le réglage d'usine. Un contournement de la limitation du régime de la pompe a lieu lorsque le débit est au niveau du minimum. Le débit d'eau obtenu à régime de pompe limité est disponible sur la courbe caractéristique de la pompe (voir la notice d'installation et de maintenance Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1             | N     | E  |
|                             | 0                          | Aucune limitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |               |       |    |
|                             | 1 – 4                      | Limitation du régime de pompe en fonction de l'état de fonctionnement. Ce réglage permet de garantir le confort de chauffe. Le régime maximal de la pompe dépend du réglage comme suit : 1 : 90%, 2 : 75%, 3 : 65%, 4 : 55%                                                                                                                                                                                                       |                                     |               |       |    |
|                             | 5 - 8                      | Limitation du régime de la pompe en l'absence d'une demande de chauffage ou de refroidissement. Le régime maximal de la pompe dépend du réglage comme suit : 5 : 90 %, 6 : 75%, 7 : 65%, 8 : 55%                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |               |       |    |

Tab. 33-9 Paramètre du menu « Système »

### 7.5.3 Menu : Sources de chaleur externes

[→ Menu principal → Réglages → Source ext.]

| Paramètres                     | Plage de réglage min./max.      | Description                                                                                                                                                                                                | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                                                                                            |                                     |               | BE    | HF |
| Source de chaleur ext. config. |                                 | Réglage définissant si un générateur de chaleur externe est disponible pour la préparation ECS et/ou l'appoint de chauffage (HZU).                                                                         |                                     | -             | N     | E  |
|                                | Aucun générateur de chaleur ext | La pompe à chaleur est la seule source de chaleur                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | Chauffage d'appoint CAP         | Système chauffant électrique en option (3N~) monté dans le réservoir du ballon                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                | ECS + Appoint de chauffage      | Un autre générateur de chaleur (chauffage d'appoint 1N~ par ex.) se charge de la préparation ECS et de l'appoint de chauffage                                                                              | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | 2 générateurs de chaleur ext.   | 2 générateurs de chaleur ext. : un autre générateur de chaleur 1 (chauffage d'appoint 1N~ par ex.) se charge de la préparation ECS et un autre générateur de chaleur 2 se charge de l'appoint de chauffage | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Puissance ext. ECS             | 1 - 40 kW                       | Puissance calorifique du système d'appoint électrique de préparation ECS                                                                                                                                   | 3 kW                                | 1 kW          | N     | E  |
| Puissance ext. niveau 1 (*)    | 1 - 40 kW                       | Puissance calorifique du système électrique d'appoint de chauffage niveau 1<br>voir le manuel d'utilisation du système chauffant EKBUxx.                                                                   | 3 kW                                | 1 kW          | N     | E  |
| Puissance ext. niveau 2 (*)    | 1 - 40 kW                       | Puissance calorifique du système électrique d'appoint de chauffage niveau 2<br>voir le manuel d'utilisation du système chauffant EKBUxx.                                                                   | 3 kW                                | 1 kW          | N     | E  |
| Fonction d'équilibrage (*)     |                                 | La fonction de bivalence joue un rôle pour le fonctionnement du chauffage d'appoint, en raison d'une demande d'appoint (mode de chauffage ambiant).                                                        |                                     | -             | N     | E  |
|                                | Montée en temp. tjrs possible   | L'utilisation du chauffage d'appoint n'est pas toujours possible.                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | MontéeTemp. fonction Tbivalence | Le chauffage d'appoint n'est mis en marche que si la température réglée au niveau du paramètre [Température d'équilibrage] n'est pas atteinte.                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |

## 7 Réglages des paramètres

| Paramètres                | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |               | BE    | HF |
| Température d'équilibrage | -15 °C - +35 °C               | Le réglage influe sur l'action du contact de commutation AUX sans potentiel (sortie de commande d'inversion A) définie au niveau du paramètre [Fonction de commande AUX].<br><br>Uniquement si le paramètre [Fonction d'équilibrage] = MontéeTemp Tbivalence :<br><br>Température extérieure à partir de laquelle le chauffage d'appoint optionnel est mis en marche pour l'appoint de chauffage ambiant. La température de bivalence joue un rôle pour le fonctionnement du chauffage d'appoint optionnel, en raison d'une demande d'appoint (mode de chauffage ambiant). La température de la sonde de température intégrée à la pompe à chaleur externe est utilisée à cet effet (valeur d'information T <sub>A</sub> ). | 0 °C              | 1 °C          | N     | E  |

Tab. 33-10 Paramètre du menu « Source de chaleur externe »

### 7.5.4 Menu : Entrées/Sorties

[→ Menu principal → Réglages → Entrées/Sorties]

| Paramètres         | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               | BE    | HF |
| Smart Grid         |                               | Analyse du signal SG (voir <a href="#">Chap. 4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -             | N     | E  |
|                    | OFF                           | La fonction Smart Grid n'est pas active, le signal SG n'est pas analysé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                    | ON                            | Suivant le signal de la société d'approvisionnement en énergie, la pompe à chaleur est coupée (aucune fonction de mise hors gel) ou exploitée à une température supérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Mode Smart Grid    |                               | Uniquement si le paramètre [Smart Grid] = ON :<br><br>Permet une éventuelle augmentation de la température de consigne lors d'une commande d'enclenchement Smart Grid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | -             | N     | E  |
|                    | Confort                       | Augmentation de 5 K de la température de consigne ECS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                    | Standard                      | Augmentation de la température de consigne de départ de 2 K et de la température de consigne ECS de 5 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                    | Eco                           | Augmentation de la température de consigne de départ de 5 K et de la température de consigne ECS de 7 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Fonction HP/HC     |                               | Réglage définissant les sources de chaleur à couper à la réception d'un signal d'heures pleines de la société d'approvisionnement en énergie sur un raccordement au réseau heures creuses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -             | N     | E  |
|                    | Inactif                       | Désactivé (aucun effet)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                    | Arrêter le compresseur        | Le compresseur de fluide frigorigène est coupé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                    | Arrêter compresseur + CAP     | Le compresseur de fluide frigorigène et le chauffage de réserve sont coupés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                    | Arrêter tout                  | Tout est coupé (aucune fonction de mise hors gel - voir <a href="#">Chap. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Raccord HP/HC      |                               | Définit si l'entrée HT/NT est évaluée en tant que de contact NF ou NO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | -             | N     | E  |
|                    | Contact NO                    | Contact de commutation fermé aux heures pleines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                    | Contact NF                    | Contact de commutation fermé aux heures creuses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Thermostat ambiant |                               | Configuration d'un thermostat d'ambiance avec contacts sans potentiel branché au connecteur J16 de la Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | -             | N     | E  |
|                    | Non                           | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                    | Oui                           | Uniquement si le paramètre [Fonction Interlink] = OFF<br><br>Analyse des contacts de commutation Chauffage et Refroidissement sur le connecteur J16 de la platine RoCon BM2C (uniquement si aucun des modes « Veille », « Abaissement », « Été », « Vacances », « Jour férié » ou « Chape » n'est actif) :<br><ul style="list-style-type: none"><li>Contact de commutation Chauffage fermé : le mode passe sur « Chauffage ». Priorité, si les deux contacts de commutation sont fermés.</li><li>Contact de commutation Chauffage fermé : le mode passe sur « Refroidissement ».</li></ul><br>Contacts ouverts : mise hors gel active uniquement. | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

| Paramètres                     | Plage de réglage<br>min./max.   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |               | BE    | HF |
| Fonction Inter-link            |                                 | Configuration pour des installations utilisées avec 2 températures de départ de consigne différentes (voir <a href="#">Chap. 4.4.4</a> ).<br><br>Le raccordement supplémentaire d'un HP convecteur à un système de chauffage et de refroidissement de surface constitue un exemple d'application possible.<br><br>Condition préalable : 2 thermostats d'ambiance sont raccordés au connecteur J16 de la Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | -             | N     | E  |
|                                | OFF                             | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                | ON                              | Analyse des contacts de commutation Chauffage et Refroidissement sur le connecteur J16 de la platine RoCon BM2C.<br><br>Activation du mode de refroidissement uniquement en faisant passer le mode sur « Refroidissement » (voir <a href="#">Chap. 4.1</a> ).<br><br>Le réglage du paramètre [Thermostat ambiant] n'est plus analysé. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contacts de commutation ouverts : uniquement protection antigel active</li><li>▪ Modes de fonctionnement « Chauffage » et « Automatique 1 » / « Automatique 2 » actifs pendant les cycles de fonctionnement en mode jour.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contact de commutation fermé Chauffage = IL1 :</li><li>▪ La régulation a lieu sur la température de départ de consigne normale, d'après le réglage des paramètres au niveau de [→ Menu principal → Configuration → Chauffage].</li><li>▪ Contact de commutation fermé Refroidissement = IL2 :</li><li>▪ La régulation a lieu sur la température de consigne de départ accrue (température de consigne de départ normale + valeur du paramètre [Augmentation de temp. Interlink] ). Priorité, si les deux contacts de commutation sont fermés !</li></ul></li><li>▪ Mode « Refroidissement » actif<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contact de commutation fermé Chauffage = IL1 :</li><li>▪ La régulation a lieu sur la température de départ de consigne normale, d'après le réglage des paramètres au niveau de [→ Menu principal → Configuration → Chauffage].</li><li>▪ Contact de commutation fermé Refroidissement = IL2 :</li></ul></li></ul><br>La régulation a lieu sur la température de consigne de départ réduite (température de consigne de départ normale - valeur du paramètre [Réduction de temp. Interlink]). Priorité, si les deux contacts de commutation sont fermés | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Sortie programmable (230V)     |                                 | Configuration de la sortie multifonctions (230 V, connexion J14) :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -             | N     | E  |
|                                | Inactif                         | La sortie est sans fonction.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | Demande circuit de chauffage    | Pompe de collecteur – la sortie est active, dès qu'un circuit de chauffage quelconque (circuit de vanne mélangeuse par ex.) du système signale une demande de chaleur vers le générateur de chaleur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | Demande de bouclage ECS         | Pompe de bouclage ECS – suivant le paramétrage, la sortie est activée soit d'après la programmation de la pompe de bouclage ECS soit d'après la programmation de la préparation ECS (voir <a href="#">Chap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                | Demande circuit chauffage dir.  | Pompe de desserte – la sortie est active dès qu'une demande de chaleur est en suspens pour le circuit de chauffage direct du générateur de chaleur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Fonction contact verr. brûleur | Valeurs de résistance           | Choix de la fonctionnalité du contact de commutation EXT (J8) (voir <a href="#">Chap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | N     | E  |
|                                | Contact verrouillage du brûleur |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

## 7 Réglages des paramètres

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max.   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |               | BE    | HF |
| Fonction de commande AUX        |                                 | Ce réglage affecte les conditions de commutation du contact de commutation sans potentiel AUX (sortie de commande d'inversion A, voir <a href="#">Chap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -             | N     | E  |
|                                 | Inactif                         | Fonction désactivée.<br><b>Le contact de commutation AUX commute :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                 | Seuil de commutation TDHW (AUX) | Si la température d'accumulateur (T <sub>dhw</sub> ) ≥ valeur du paramètre [Seuil de commutation TDHW (AUX)].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Demande Chauffage/Refroidiss.   | Si une demande de refroidissement ou de chauffage est disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Demande CAP                     | En présence d'une demande ECS au chauffage d'appoint (EKBUxx) ou d'une demande d'appoint de chauffage auprès du chauffage d'appoint configuré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Erreur                          | Si une erreur s'est produite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | TDBH > 60 °C                    | Si la valeur de sonde (TDBH) est > 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Température extérieure          | Si la température extérieure est < à la valeur de paramètre [Température d'équilibrage]. (la pompe à chaleur continue de fonctionner = mode bivalent parallèle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Température ext. + ECS/Chauff.  | Si la température extérieure est < valeur de paramètre [Température d'équilibrage] + une demande de chauffage ou d'ECS est disponible. (la pompe à chaleur est coupée = mode bivalent alternatif)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Demande ECS                     | En présence d'une demande ECS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Température ext. + Chauffage    | Si la température extérieure < valeur de paramètre [Température d'équilibrage] + demande de chaleur « chauffage ambiant » (pas pour une demande ECS). En-dessous de la valeur réglée au niveau du paramètre [Température d'équilibrage], la pompe à chaleur ne fonctionne plus en mode chauffage ambiant, seulement encore en mode ECS.<br><br>Application : mode bivalent actif chauffage ambiant, lors d'un raccordement hydraulique de la chaudière de sorte que l'eau d'accumulateur sans pression de la Daikin Altherma ETS(X/H) soit réchauffée directement (raccordement par raccords solaires).                                                          | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Multi huile                     | Si la température extérieure < valeur de paramètre [Température d'équilibrage] + demande de chaleur « chauffage ambiant » (pas pour une demande ECS). En-dessous de la valeur réglée au niveau du paramètre [Température d'équilibrage], la pompe à chaleur ne fonctionne plus en mode chauffage ambiant, seulement encore en mode ECS.<br><br>Application : chauffage ambiant en mode bivalent alternatif, lors d'un raccordement hydraulique de la chaudière sur le départ de la pompe à chaleur. Pour ce type d'application, la fonction de mise hors gel doit être désactivée sur la Daikin Altherma ETS(X/H) (paramètre [Température mise hors gel] = OFF). | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | Mode Refroidissement            | Lorsque la pompe à chaleur est en mode « Refroidissement ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Temps d'attente AUX             | 0 -600 s                        | Le contact de commutation AUX (A) commute lorsque la condition de commutation (voir paramètre [Fonction de commande AUX]) est remplie plus longtemps que le temps réglé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120 s                               | 5 s           | N     | E  |
| Seuil de commutation TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                      | Seuil de commutation de température d'accumulateur (T <sub>dhw</sub> ) pour le contact de commutation AUX (voir le paramètre [Fonction de commande AUX]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 °C                               | 1 °C          | N     | E  |

Tab. 33-11 Paramètre du menu « Entrées/Sorties »



## 7.5.5 Menu : Gestion intelligente du ballon

[→ Menu principal → Réglages → ISM]

| Paramètres                 | Plage de réglage min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               | BE    | HF |
| Chauffage continu          |                            | Cette fonction permet le chauffage continu même pendant le dégivrage de l'évaporateur. Ceci permet de garantir un confort accru même avec des système de chauffage réagissant rapidement (par ex. des convecteur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -             | N     | E  |
|                            | OFF                        | Pas de chauffage discontinu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                            | ON                         | Chauffage discontinu La chaleur de chauffage est prélevée du ballon pendant le dégivrage de l'évaporateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
| Appoint de chauffage (APC) |                            | Appoint de chauffage provenant du ballon ECS, lorsque la température minimale est dépassée (voir <a href="#">Chap. 4.4</a> et le paramètre [Hystérésis APC]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -             | N     | E  |
|                            | OFF                        | Pas d'appoint de chauffage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                            | ON                         | Fonction d'appoint de chauffage active                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
| Puissance BIV              | 3 - 40 kW                  | Ce réglage limite la puissance de l'appoint de chauffage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 kW                               | 1 kW          | N     | E  |
| Hystérésis APC             | 2 - 15                     | Uniquement si le paramètre [Appoint de chauffage (APC)] = ON.<br>L'appoint de chauffage est activé, si<br>$T_{dhw} > THZU_{min} + 4 \text{ K}$ et $T_{dhw} > [\text{Température de départ consigne}] + 1 \text{ K}$ .<br>L'appoint de chauffage est désactivé si<br>$T_{dhw} < THZU_{min}$ ou $T_{dhw} < [\text{Température de départ consigne}]$ .<br>$THZU_{min}$ = température de consigne ECS active actuellement [Température de départ consigne] + valeur de paramètre réglée [Hystérésis APC].<br>$T_{dhw}$ = température de ballon actuelle<br>[Température de départ consigne] = température de consigne de départ active actuellement (voir <a href="#">Chap. 4.5</a> ) | 5                                   | 1             | N     | E  |
| Température max. APC       | 5 - 85 °C                  | Ce réglage limite la température de consigne de départ (mesurée à $t_{v, BH}$ ) lorsque la fonction d'appoint de chauffage est active..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60 °C                               | 1 °C          | N     | E  |
| Puissance min. de pompe    | 40 - 80%                   | Limite inférieure du fonctionnement de la pompe. N'est utilisée que si l'appoint de chauffage est actif ou que la chaleur est générée par une source de chaleur externe. En mode normal, la régulation de la pompe est réalisée d'après le paramètre [Limite de pompe], voir <a href="#">Chap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50%                                 | 1%            | N     | E  |
| Puissance max. de pompe    | 60 - 80%                   | Limite supérieure du fonctionnement de la pompe. N'est utilisée que si l'appoint de chauffage est actif ou que la chaleur est générée par une source de chaleur externe. En mode normal, la régulation de la pompe est réalisée d'après le paramètre [Limite de pompe], voir <a href="#">Chap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80%                                 | 1%            | N     | E  |

Tab. 33-12 Paramètre du menu « Gestion intelligente du ballon »

## 7.6 Configuration

[→ Menu principal → Configuration]

## 7.6.1 Menu : Sondes

[→ Menu principal → Configuration → Sondes]

| Paramètres                          | Plage de réglage min./max. | Description                                                                                                                                                         | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                     |                            |                                                                                                                                                                     |                                     |               | BE    | HF |
| Sonde de température extérieure (*) | Sonde intégrée             | Définit si le capteur intégré à la pompe externe ou une sonde de température extérieure en option est utilisé pour déterminer les température de consigne de départ | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | N     | E  |
|                                     | Sonde en option            |                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

## 7 Réglages des paramètres

| Paramètres                     | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |               | BE    | HF |
| Sonde de température ECS       |                               | Configuration de la préparation ECS :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -             | N     | E  |
|                                | Inactif                       | Aucune fonction de préparation ECS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | Sonde                         | La fonction de préparation ECS est active. Pour la préparation d'eau chaude, une sonde de température d'accumulateur est analysée (si aucune sonde de température d'accumulateur n'est raccordée, un message d'erreur est généré).                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                | Thermostat                    | La fonction de préparation ECS est active. Pour la préparation ECS, un interrupteur de thermostat (MARCHE / ARRÊT) est analysé, en quoi la fonction « bornes ouvertes » est analysée comme « aucun besoin ».                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Sonde de pression d'eau        |                               | Configuration du capteur de saisie de la pression d'eau de l'installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -             | N     | E  |
|                                | OFF                           | Aucune analyse de sonde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                | ON                            | Analyse de sonde activée (si aucun capteur de pression n'est raccordé, un message d'erreur est généré.)                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
| Correction de sonde extérieure | -5,0 - +5,0 K                 | Adaptation individuelle pour la valeur de mesure de la température extérieure pertinente pour la régulation.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 K                               | 0,1 K         | N     | E  |
| Pression d'eau min.            | 0,1 - 5,0 bars                | Définit la pression d'eau minimale.<br><br>Fonction de pressostat (uniquement avec capteur de pression activé, [Sonde de pression d'eau] = ON) : si la valeur de mesure n'atteint pas la valeur réglée, la Daikin Altherma ETS(X/H) est coupée et un message d'erreur est généré.                                                                                              | 0,5 bar                             | 0,1 bar       | N     | E  |
| Pression d'eau max.            | 0,1 - 5,0 bars                | Définit la pression d'eau maximale.<br><br>Fonction de pressostat (uniquement avec capteur de pression activé, [Sonde de pression d'eau] = ON) : si la valeur de mesure dépasse la valeur réglée, un message d'avertissement est généré.                                                                                                                                       | 3,0 bars                            | 0,1 bar       | N     | E  |
| Pression d'eau de consigne     | 0,1 - 5,0 bars                | Définit la pression d'eau de consigne.<br><br>Fonction de pressostat (uniquement avec capteur de pression activé, [Sonde de pression d'eau] = ON) : si la valeur de mesure n'atteint pas la valeur réglée de plus de la valeur définie au niveau du paramètre [Perte de pression max.], un message d'avertissement est généré.                                                 | 0,9 bar                             | 0,1 bar       | N     | E  |
| Perte de pression max.         | 0,1 - 5,0 bars                | Définit la perte de pression maximale acceptable dans l'installation de chauffage.<br><br>Fonction de pressostat (uniquement avec capteur de pression activé, [Sonde de pression d'eau] = ON) : si la valeur de mesure n'atteint pas la valeur réglée de plus de la valeur définie au niveau du paramètre [Pression d'eau de consigne], un message d'avertissement est généré. | 0,5 bar                             | 0,1 bar       | N     | E  |

Tab. 33-13 Paramètre du menu « Sondes »

### 7.6.2 Menu : Configuration circuit chauffage

[→ Menu principal → Configuration → Config. CC]

| Paramètres                   | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                           | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |               | BE    | HF |
| En fonction de la temp. ext. |                               | Sélection de la méthode de détermination de la température de consigne de départ.                                                                                                                                                                     |                                     | -             | N     | E  |
|                              | Température de départ fixe    | Température de départ fixe : régulation sur une valeur de départ fixe (en fonction du mode de fonctionnement)                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                              | En fonction de la temp. ext.  | En fonction de la temp. ext. : régulation en fonction de la température extérieure à l'appui de la courbe de chauffe.                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
| Température mise hors gel    | OFF                           | Pas de mise hors gel du circuit de chauffage                                                                                                                                                                                                          | 0 °C                                | 1 °C          | E     | E  |
|                              | -15 – 5 °C                    | Si la température extérieure baisse au-dessous de la valeur réglée, l'installation commute en mode de mise hors gel (mise en marche des pompes). La fonction est terminée lorsque la température extérieure monte au-dessus de la valeur réglée +1 K. |                                     |               |       |    |

| Paramètres              | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                    | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |               | BE    | HF |
| Isolation du bâtiment   | OFF                           | Réglage du standard d'isolation du bâtiment. Ceci permet d'influencer la température extérieure calculée et les adaptations automatiques de la courbe de chauffe et des temps de chauffage.                                                    | <input type="checkbox"/>            | -             | E     | E  |
|                         | Faible                        |                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                         | Normal                        |                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                         | Bien                          |                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                         | Très bien                     |                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Temp. de commutation CC |                               | Activation automatique du mode de refroidissement.                                                                                                                                                                                             |                                     | 1 °C          | N     | E  |
|                         | OFF                           | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                         | 10 - 40 °C                    | Si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée, il y a commutation en mode « Refroidissement ». Si la température extérieure baisse de 2 K en-dessous de la valeur réglée, un passage au mode actif auparavant est automatique | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

Tab. 33-14 Paramètre du menu « Configuration circuit chauffage »

### 7.6.3 Menu : Chauffage

[→ Menu principal → Configuration → Chauffage]

| Paramètres                         | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |               | BE    | HF |
| Limite chauffe mode chauffage      | OFF                           | Réglage de l'arrêt d'été automatique du mode de chauffage. Si la température extérieure mesurée et déterminée par le régulateur est supérieure à la valeur réglée de 1 K, alors le circuit de chauffage est arrêté. Le chauffage est de nouveau activé lorsque la température extérieure descend en dessous de la limite de chauffage paramétrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19 °C             | 1 K           | E     | E  |
|                                    | 10 - 40 °C                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |               |       |    |
| Limite chauffe mode abaisse.       | OFF                           | Réglage de la limite de chauffage pour la « réduction de température » du circuit de chauffage pendant la durée d'abaissement de la température (fonctionnement identique au paramètre [Limite chauffe mode chauffage]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 °C             | 1 K           | E     | E  |
|                                    | 10 - 40 °C                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |               |       |    |
| Courbe de chauffe                  | 0,0 - 3,0                     | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. :<br><br>Réglage de la courbe de chauffe. La courbe de chauffe visualise la corrélation entre la température de consigne de départ et la température extérieure (voir <a href="#">Chap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5               | 0,1           | E     | E  |
| Dépassement de temp. de départ (*) | 0 - 4                         | Cette fonction définit la température de dépassement par rapport à la température de départ voulue, température à laquelle le compresseur s'arrête. Le compresseur redémarre lorsque la température est de nouveau inférieure à la température de départ voulue. Cette fonction est valable UNIQUEMENT en mode de chauffage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                 | 1             | N     | E  |
| Temp. de départ mode chauffage     | 20 - 90 °C                    | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext.<br><br>Réglage de la température de consigne de départ pour le circuit de chauffage pendant le temps de chauffage en mode : « Automatique 1 », « Automatique 2 », « Chauffage ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Temp. départ mode abaissement      | 10 - 90 °C                    | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext.<br><br>Réglage de la température de consigne de départ du circuit de chauffage pendant la durée d'abaissement de la température en mode : « Automatique 1 », « Automatique 2 », « Chauffage ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Température de départ max.         | 20 - 90 °C                    | Le réglage limite la température de départ (mesurée sur $t_{v2}$ ) en cas de fonction d'appoint de chauffage active.<br><br>La température de consigne de départ calculée du circuit de chauffage sera limitée à la valeur maximale réglée ici.<br><br>Si un circuit de chauffage mitigé, raccordé en option, demande une plus haute température du générateur de chaleur, celle-ci est alors prise en compte. Par conséquent, la pompe de recirculation interne du générateur de chaleur fonctionne toujours lorsque celui-ci est en marche. Si le circuit de chauffage direct alimente un plancher chauffant, il convient par conséquent d'intégrer un limiteur de température mécanique, afin d'empêcher une surchauffe de la chape. | 80 °C             | 1 °C          | N     | E  |

## 7 Réglages des paramètres

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |               | BE    | HF |
| Température de départ min.      | 10 - 90 °C                    | La température théorique de départ calculée du circuit de chauffage sera limitée à la valeur minimale réglée ici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 °C                               | 1 °C          | N     | E  |
| Influence ambiante              |                               | Uniquement pour le régulateur d'ambiance raccordé et affecté au circuit de chauffage :<br><br>Réglage de l'influence sur la température de départ, de l'écart entre la température ambiante mesurée par le EHS157034 et la valeur de consigne actuelle (voir <a href="#">Chap. 4.2</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 1 K           | E     | E  |
|                                 | OFF                           | Réglage de la température de départ uniquement en fonction de la température extérieure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                 | 0 K                           | Réglage de la température de départ uniquement en fonction de la température extérieure, mais la pompe de recirculation interne continue à fonctionner après une demande de chaleur pendant la durée d'abaissement de la température jusqu'au cycle de chauffage suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                                 | 1 – 20 K                      | Entraîne une correction de la température de consigne de départ (décalage parallèle de la courbe de chauffe) du facteur réglé. Lorsque la température mesurée se trouve 2 K au-dessous de la valeur de consigne, la température de consigne de départ est élevée du double de la valeur réglée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Adaptation de température amb.  | -5 - +5 K                     | Uniquement en présence d'un régulateur d'ambiance raccordé et affecté au circuit de chauffage.<br><br>Adaptation individuelle de la température ambiante pertinente pour la régulation.<br><br>Si une déviation systématique de la température ambiante mesurée par la EHS157034 devait être constatée par rapport à la température effective dans la zone de séjour de cette pièce, la valeur mesurée peut être corrigée de la valeur réglée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0 K                               | 1 K           | E     | E  |
| Adaptation courbe de chauffe    |                               | La fonction peut uniquement être exécutée en cas de régulateur d'ambiance raccordé et affecté au circuit de chauffage :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -             | N     | E  |
|                                 | OFF                           | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                 | ON                            | Activé = démarrage d'une adaptation de courbe de chauffe unique et automatique.<br><br>Conditions préalables :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Température extérieure &lt;8 °C</li> <li>▪ Réglage du mode : « Automatique 1 » ou « Automatique 2 »</li> <li>▪ Durée de la phase d'abaissement au moins 6 heures</li> </ul> Fonction : en début de phase d'abaissement de la température, la température ambiante actuelle est définie comme valeur de consigne pour les 4 heures suivantes. La courbe de chauffe est calculée par la régulation à partir des températures de consigne de départ, qui sont requises pour maintenir cette température ambiante.<br><br>Si l'adaptation automatique de courbe de chauffe est interrompue, la fonction se met en pause, jusqu'à ce qu'elle soit exécutée avec succès le jour suivant ou terminée (réglage du paramètre sur « OFF » ou modification du mode actuel).<br><br>Pendant l'adaptation automatique de la courbe de chauffe, la préparation d'eau chaude et l'optimisation de chauffage sont verrouillées. | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Augmentation de temp. Interlink | 1 - 50 K                      | Uniquement si le paramètre [Fonction Interlink] = ON :<br><br>La température de consigne de départ augmente de la valeur réglée, à la fermeture du contact de commutation RT Refroidir. Demande par ex. par HP convactor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 K                                 | 1 K           | N     | E  |

| Paramètres        | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                           | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                   |                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |               | BE    | HF |
| Chauffage confort |                               | Si la pompe à chaleur n'est pas à même de couvrir les besoins calorifiques en présence de températures extérieures extrêmement basses, de la chaleur est prélevée du ballon et utilisée pour le chauffage ambiant (voir <a href="#">Chap. 4.5.4</a> ) |                                     |               | N     | E  |
|                   | OFF                           | Une montée en température du ballon n'a lieu que lorsque les besoins calorifiques ne sont pas couverts. Pendant le délai nécessaire à la montée en température, une diminution du confort risque de se produire.                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                   | ON                            | En présence de températures extérieures correspondantes, une augmentation de la température d'accumulateur au-delà de celle réglée pour les besoins ECS est toujours réalisée. La consommation de la pompe à chaleur augmente également.              | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |

Tab. 33-15 Paramètre du menu « Chauffage »

### 7.6.4 Menu : Refroidissement

[→ Menu principal → Configuration → Refroidissement]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |               | BE    | HF |
| Cons. départ dém. refroid       | 5 - 25 °C                     | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. :<br>Réglage de la température de consigne de départ de refroidissement au démarrage du mode de refroidissement (température extérieure = paramètre [Temp. ext. démarr. refroid.]).                                                                                                                                             | 18 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Cons. départ max. refroid.      | 5 - 25 °C                     | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. :<br>Réglage de la température de consigne minimale de départ de refroidissement. Celle-ci est maintenue constante à partir de la température extérieure (paramètre [Temp. ext. max. refroidissement]).                                                                                                                         | 8 °C              | 1 °C          | E     | E  |
| Temp. ext. démarr. refroid.     | 15 - 45 °C                    | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. :<br>Réglage de la température extérieure à partir de laquelle le mode de refroidissement démarre avec la température de consigne de départ de refroidissement la plus élevée [Cons. départ dém. refroid] (condition de réglage : mode « Refroidissement »).                                                                    | 24 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Temp. ext. max. refroidissement | 20 - 45 °C                    | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = En fonction de la temp. ext. :<br>Réglage de la température extérieure à laquelle la température de consigne de départ de refroidissement la plus basse [Cons. départ max. refroid.] est prédéfinie (condition de réglage : mode « Refroidissement »).                                                                                                       | 35 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Limite inférieure temp. départ  | 5 - 25 °C                     | Réglage de la limite inférieure absolue de la température de consigne de départ de refroidissement. La limitation agit si une température de consigne de départ de refroidissement plus basse a été déterminée à partir d'autres paramètres réglés.<br>Si des vannes de mise hors gel en option ont été montées dans le système, le paramètre [Limite inférieure temp. départ] ne doit pas être réglé sur moins de 7 °C. | 18 °C             | 1 °C          | N     | E  |
| Température de départ refroid.  | 8 - 30 °C                     | Uniquement si le paramètre [En fonction de la temp. ext.] = Température de départ fixe :<br>Réglage de la température de consigne de départ de refroidissement (valeur fixe), lorsque le mode de refroidissement est actif.                                                                                                                                                                                              | 18 °C             | 1 °C          | E     | E  |
| Correct. consig. de refroid.    | -5,0 - +5,0 K                 | Décalage parallèle de la courbe caractéristique de refroidissement de la valeur réglée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,0 K             | 1 K           | N     | E  |
| Réduction de temp. Interlink    | 1 - 50 K                      | Uniquement si le paramètre [Fonction Interlink] = ON :<br>La température de consigne de départ de refroidissement est réduite de la valeur réglée (voir paramètre [Fonction Interlink]), à la fermeture du contact de commutation RT Refroidissement. Demande par ex. par HP convactor.                                                                                                                                  | 5 K               | 1 K           | N     | E  |

Tab. 33-16 Paramètre du menu « Refroidissement »

## 7 Réglages des paramètres

### 7.6.5 Menu : Eau chaude sanitaire

[→ Menu principal → Configuration → ECS]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |               | BE    | HF |
| Temps de charge ECS max.        | 10 - 240 min                  | Réglage de la durée maximale d'un cycle de préparation d'eau chaude. Ensuite, interruption de la préparation d'eau chaude lorsque la température actuelle d'eau chaude n'atteint pas la valeur de consigne réglée au paramètre [Température ECS consigne 1].                                                                                                                                                 | 60 min                              | 10 min        | N     | E  |
| Interdiction tarifaire ECS      | 0 - 180 min                   | Réglage du temps de verrouillage après la clôture ou l'interruption d'un cycle de préparation d'eau chaude. La demande renouvelée d'une préparation d'eau chaude est desservie au plus tôt après l'écoulement de ce temps de verrouillage.                                                                                                                                                                   | 30 min                              | 10 min        | N     | E  |
| Hystérésis ECS                  | 2 - 20 K                      | Seuil de commutation charge ECS<br><br>Réglage de l'écart de température dont peut baisser la température du ballon par rapport à la température de consigne ECS valable actuellement [Température ECS consigne], avant que la pompe à chaleur ne soit commutée pour la charge ECS.                                                                                                                          | 7 K                                 | 1 K           | E     | E  |
| Temps d'attente générateur ext. | 20 - 95 min                   | Temporisation à partir de laquelle le générateur de chaleur supplémentaire peut venir en aide à la pompe à chaleur lors d'une charge ECS (voir <a href="#">Chap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                  | 50 min                              | 1 min         | E     | E  |
| Fonction solaire                |                               | Sert à réduire la température de consigne du ballon d'eau chaude pour augmenter le rendement d'une installation solaire raccordée. La valeur de consigne de la température de l'eau chaude est alors réglée en fonction de la température extérieure et dans le respect des fonctions de sécurité. En outre, les paramètres suivants sont déterminés : Hystérésis ECS = 5K ; isolation du bâtiment = normale |                                     | -             | E     | E  |
|                                 | OFF                           | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                 | ON                            | Activé, si le contact de commutation EXT (J8) est fermé en complément                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Commande de pompe de bouclage   |                               | Réglage pour l'amorçage d'une pompe de bouclage ECS. Utilisation interdite en France !                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -             | E     | E  |
|                                 | OFF                           | La commande de la pompe de bouclage ECS en option est synchronisée sur la programmation horaire de préparation ECS.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                                 | ON                            | La commande de la pompe de bouclage ECS en option a lieu d'après la programmation horaire [Prog. de bouclage].                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Intervalle de pompe de bouclage |                               | Réglage de la commande d'intervalle pour la pompe de bouclage ECS en option. Utilisation interdite en France !                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OFF                                 | 1 min         | E     | E  |
|                                 | OFF                           | Désactivé. La pompe de bouclage ECS fonctionne en permanence pendant les temps de validation de la programmation horaire affectée (paramètre [Commande de pompe de bouclage]).                                                                                                                                                                                                                               |                                     |               |       |    |
|                                 | 1 - 15 min                    | La pompe de bouclage ECS fonctionne par cycles (cadencement : durée de fonctionnement de la pompe = valeur de réglage par 15 min).                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |               |       |    |
| Jour anti-légionelle            |                               | Réglage du jour pour la désinfection thermique de l'accumulateur d'eau chaude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OFF                                 | -             | E     | E  |
|                                 | OFF                           | Pas de désinfection thermique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |               |       |    |
|                                 | Lundi                         | Jour de la désinfection thermique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |               |       |    |
|                                 | ...                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |               |       |    |
|                                 | Dimanche                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |               |       |    |
|                                 | Quotidien                     | Désinfection thermique quotidienne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |               |       |    |
| Heure début anti-légionelle     | 00h00 - 23h45                 | Réglage de l'heure de démarrage de la désinfection thermique de l'accumulateur d'eau chaude (format hh:mm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 03h30                               | 15 min        | N     | E  |
| Temp. anti-légionelle.          | 60 - 70 °C                    | Réglage de la température de consigne d'eau chaude pendant la désinfection thermique de l'accumulateur d'eau chaude.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 65 °C                               | 1 °C          | N     | E  |

Tab. 33-17 Paramètre du menu « Eau chaude sanitaire »

## 7.6.6 Menu : Programmes additionnels

[→ Menu principal → Configuration → Add-on]

| Paramètres                    | Plage de réglage min./max.       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                               |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |               | BE    | HF |
| Test de relais                |                                  | Amorce manuelle de relais particuliers à des fins de test. Après la confirmation de ce paramètre avec le bouton rotatif, la liste des relais 1 - 9 avec case de sélection s'affiche à l'écran. En cas de sélection et de confirmation d'un relais avec le bouton rotatif, un crochet est mis dans la case de sélection et le relais concerné est activé. Une sélection multiple est possible.                                                                 | -                                   | -             | N     | E  |
|                               | Sortie J1                        | Sortie J1 (pompe de charge de chauffage interne), sortie pompe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J14                       | Sortie J14 (pompe de bouclage ECS), vanne mélangeuse « Ouverte »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J2 contact A              | Contact A à sortie J2 (vanne de commutation 3UVB1), vanne mélangeuse « Fermée »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J2 contact B              | Contact B à sortie J2 (vanne de commutation 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J12 3UV DHW ouverte       | Sortie J12, vanne de commutation 3UV DHW « Fermée »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J12 3UV DHW fermée        | Sortie J12, vanne de commutation 3UV DHW « Ouverte »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |               |       |    |
|                               | Connecteur J3 Contact NO B       | Connexion J3 (relais sans potentiel : contacteur B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |               |       |    |
|                               | Connecteur J3 Inverseur A        | Connexion J3 (relais sans potentiel : inverseur A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J10                       | Sortie J10 (alimentation A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J17 relais K2             | Sortie J17 (broche 3) - relais K2 (RTX-EHS) sortie XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J17 relais K1             | Sortie J17 (broche 2) - relais K1 (RTX-EHS) sortie XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               |       |    |
|                               | Sortie J17 relais K3             | Sortie J17 (broche 4) - relais K3 (RTX-EHS) sortie XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |               |       |    |
| Fonction de purge             |                                  | Activation de la purge automatique de la Daikin Altherma ETS(X/H) et du circuit de chauffage raccordé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -             | N     | E  |
|                               | OFF                              | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                               | ON                               | Démarrage de la fonction de purge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Chape                         |                                  | Fonction de séchage de chape                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -             | N     | E  |
|                               | OFF                              | Désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
|                               | ON                               | La température de consigne de départ est réglée d'après le [Programme de séchage de chape] défini. Le jour auquel la fonction de chape est activé ne compte pas pour la durée du programme de chape. Le premier jour commence avec le début d'un nouveau jour à 00h00. Le jour de l'activation, le chauffage fonctionne, pendant la période restante à la température de consigne de départ du premier jour de la programmation <a href="#">Chap. 4.5.7</a> . | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Programme de séchage de chape | 10 - 70 °C par jour de chauffage | Réglage du programme séquentiel du chauffage de chape. Pour une durée maximale de 28 jours, une seule température de consigne de départ peut être réglée séparément pour chaque jour. La fin du programme de chape est définie par le 1 <sup>er</sup> jour ayant le réglage de valeur de consigne « OFF » (voir <a href="#">Chap. 4.5.7</a> ).                                                                                                                | voir <a href="#">Chap. 4.5.7</a>    | 1 °C          | N     | E  |

Tab. 33-18 Paramètre du menu « Programmes additionnels »



## 7 Réglages des paramètres

### 7.7 Info

[→ Menu principal → Info]

#### 7.7.1 Aperçu

[→ Menu principal → Info → Aperçu]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                    | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                |                   |               | BE    | HF |
| Mode                            | Aucune demande                | Mode actuel de la pompe à chaleur                                                                                                                                                                              | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | Chauffage                     |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
|                                 | Refroidissement               |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
|                                 | Préparation ECS               |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
|                                 | Dégivrage                     |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
| Demande externe                 |                               | Demande externe :                                                                                                                                                                                              | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | Aucun mode externe            | La pompe à chaleur fonctionne en mode normal.                                                                                                                                                                  |                   |               |       |    |
|                                 | Hrs creuses                   | Fonction de la société d'approvisionnement en énergie Hrs pleines/Hrs creuses active et tarif heures creuses.                                                                                                  |                   |               |       |    |
|                                 | Hrs pleines                   | Fonction de société d'approvisionnement en énergie Hrs pleines/Hrs creuses active et tarif heures pleines.                                                                                                     |                   |               |       |    |
|                                 | SGN                           | Fonction de société d'approvisionnement en énergie Smart Grid active, mode de fonctionnement normal                                                                                                            |                   |               |       |    |
|                                 | SG1                           | Fonction de société d'approvisionnement en énergie Smart Gridactive, Coupure : aucun fonctionnement de pompe à chaleur, aucune fonction de mise hors gel.                                                      |                   |               |       |    |
|                                 | SG2                           | Fonction de société d'approvisionnement en énergie Smart Grid active, recommandation de mise en marche, fonctionnement à températures de consigne plus ou moins élevées, courant électrique à prix avantageux. |                   |               |       |    |
|                                 | SG3                           | Fonction de société d'approvisionnement en énergie Smart Grid active, commande d'enclenchement et charge ECS à 70 °C, courant électrique à prix avantageux                                                     |                   |               |       |    |
| Thermostat d'ambiance/Interlink |                               | Thermostat d'ambiance / Interlink :                                                                                                                                                                            | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | OFF                           | Si [Fonction Interlink] = ON : uniquement mise hors gel ; sinon : OFF                                                                                                                                          |                   |               |       |    |
|                                 | Demande                       | Si [Thermostat ambiant] = Oui                                                                                                                                                                                  |                   |               |       |    |
|                                 | Aucune demande de chaleur     | Si [Thermostat ambiant] = Oui                                                                                                                                                                                  |                   |               |       |    |
|                                 | IL1                           | Si [Fonction Interlink] = ON : température de consigne de départ normale                                                                                                                                       |                   |               |       |    |
|                                 | IL2                           | Si [Fonction Interlink] = ON : en mode chauffage température de consigne de départ accrue, en mode refroidissement température de consigne de départ réduite                                                   |                   |               |       |    |
| Mode silence                    |                               | État du mode silence                                                                                                                                                                                           | -                 | -             | S     | S  |
| APC                             | OFF                           | État de l'appoint de chauffage                                                                                                                                                                                 | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | ON                            |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
| État pompe charge de chauffage  | OFF                           | État de la pompe de charge de chauffage interne (ON/OFF)                                                                                                                                                       | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | ON                            |                                                                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
| PWM pompe                       | 25 - 100%                     | Puissance de la pompe de charge de chauffage interne                                                                                                                                                           | -                 | -             | S     | S  |
| BUH puissance actuelle          | -                             | Puissance actuelle en KW du Backup-Heater optionnel                                                                                                                                                            | -                 | -             | S     | S  |
| 3UVB1 position                  | -                             | La position actuelle de la vanne mélangeuse 3 voies 3UVB1est affichée en %                                                                                                                                     | -                 | 1%            | S     | S  |
| 3UVDHW position                 | -                             | La position actuelle de la vanne mélangeuse 3 voies 3UV DHWest affichée en %.                                                                                                                                  | -                 | 1%            | S     | S  |
| Type de générateur de chaleur   | -                             | Le type configuré du générateur de chaleur s'affiche.                                                                                                                                                          | -                 | -             | S     | S  |

| Paramètres                | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                  | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                           |                               |                                                                              |                   |               | BE    | HF |
| N° logiciel B1/U1         | -                             | Le logiciel et la version de l'unité de commande s'affichent.                | -                 | -             | S     | S  |
| N° logiciel de régulation | -                             | Le numéro du logiciel et la version de la platine de régulation s'affichent. | -                 | -             | S     | S  |
| Glycol                    | Aucun glycol ajouté           | Aucun glycol disponible dans le circuit de chauffage                         |                   |               |       |    |
|                           | Glycol ajouté                 | Glycol disponible dans le circuit de chauffage                               |                   |               |       |    |

Tab. 33-19 Paramètre du menu « Aperçu »

### 7.7.2 Valeurs

[→ Menu principal → Info → Valeurs]

| Paramètres                      | Unité | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |               | BE    | HF |
| Température de départ actuelle  | °C    | La température de départ actuelle du générateur de chaleur ( $t_{v1}$ ) s'affiche en °C.                                                                                                                                                                                                     | -                 | 1 °C          | S     | S  |
| Température de départ consigne  | °C    | La température de consigne actuelle du générateur de chaleur s'affiche en °C.                                                                                                                                                                                                                | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température ext. moyenne        | °C    | La température extérieure actuelle s'affiche en °C.                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température ECS actuelle        | °C    | La température actuelle de l'accumulateur d'eau chaude s'affiche en °C. Si aucune fonction d'eau chaude n'est activée, « ---- » s'affiche.                                                                                                                                                   | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température ECS consigne        | °C    | La température de consigne actuelle s'affiche en °C pour la préparation d'eau chaude. Si aucune fonction d'eau chaude n'est activée, « ---- » s'affiche. La valeur de consigne actuelle est ici toujours la valeur maximale de toutes les demandes pertinentes pour ce circuit d'eau chaude. | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température de retour           | °C    | La température de retour actuelle du générateur de chaleur s'affiche en °C. Si aucun capteur correspondant n'est raccordé au générateur de chaleur, « ---- » s'affiche.                                                                                                                      | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température départ CC actuelle  | °C    | La température du circuit de chauffage direct ( $t_{v2}$ ) s'affiche en cas d'appoint de chauffage actif, sinon $t_{v1}$ en °C.                                                                                                                                                              | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température départ CC consigne  | °C    | La température de consigne (de départ) du circuit de chauffage direct s'affiche en °C.                                                                                                                                                                                                       | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température de départ PHX       | °C    | La température de départ actuelle du générateur de chaleur dans la pompe externe s'affiche.                                                                                                                                                                                                  | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température de départ BUH       | °C    | La température de départ actuelle du générateur de chaleur en aval du Backup-Heater optionnel.                                                                                                                                                                                               | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température extérieure (option) | °C    | La température extérieure actuelle mesurée par la sonde de température extérieure en option s'affiche.                                                                                                                                                                                       | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Température liquide frigorigène | °C    | La température actuelle du fluide frigorigène de la pompe externe (liquide) s'affiche.                                                                                                                                                                                                       | -                 | 0,1 °C        | S     | S  |
| Débit volumique                 | l/h   | La valeur filtrée du débit volumique côté eau actuel s'affiche.<br>Lors de l'ajout de glycol et que le commutateur de flux est actif, 0 l/h s'affiche.                                                                                                                                       | -                 | 1 l/h         | S     | S  |
| Pression d'eau                  | bar   | La pression d'eau actuelle s'affiche.                                                                                                                                                                                                                                                        | -                 | 0,1 bar       | S     | S  |

Tab. 33-20 Paramètre du menu « Valeurs »



#### INFORMATIONS

En fonction du type d'appareil, de la configuration du système et de la version du logiciel d'appareil, certains paramètres d'information répertoriés ne peuvent pas être affichés ou l'être à un autre niveau de paramètres.

## 7 Réglages des paramètres

### 7.7.3 Pression d'eau

[→ Menu principal → Info → Pression]

| Paramètres     | Unité | Description                                  | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|----------------|-------|----------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                |       |                                              |                   |               | BE    | HF |
| Pression d'eau | bar   | La pression d'eau actuelle s'affiche en bar. | -                 | 0,1 bar       | S     | S  |

Tab. 33-21 Paramètre du menu « Pression d'eau »

## 7.8 Erreur

[→ Menu principal → Erreur]

| Paramètres              | Plage de réglage min./max. | Description                                                                       | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                         |                            |                                                                                   |                                     |               | BE    | HF |
| Mode de secours         |                            | Chauffage de secours par Backup-Heater ou un autre générateur de chaleur externe. |                                     | -             | E     | E  |
|                         | Oui                        | En cas d'erreur, le mode de secours est activé automatiquement.                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
|                         | Non                        | En cas d'erreur, le mode de secours n'est activé que manuellement.                | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |
| État mode manuel        | Inactif                    | Activation de la régulation de température de départ (à des fins de diagnostic).  | <input checked="" type="checkbox"/> | -             | E     | E  |
|                         | Actif                      |                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |               |       |    |
| Température mode manuel | 20 - 80 °C                 | Température de départ souhaitée pour le mode manuel.                              | 50 °C                               | -             | E     | E  |

Tab. 33-22 Paramètre du menu « Erreur »

## 7.9 Terminal

[→ Menu principal → Terminal]

| Paramètres            | Plage de réglage min./max.                                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Valeur par défaut        | Valeur du pas | Accès |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |               | BE    | HF |
| Adresse terminal      | OFF                                                            | Réglage de l'identifiant de terminal de l'organe de commande pour l'accès au système. La valeur réglée doit être unique dans tout le système. Une validation de ce paramètre par le bouton rotatif entraîne une nouvelle initialisation de la régulation.<br><br>Tous les réglages, sauf « OFF », autorisent l'utilisateur de l'organe de commande à activer la fonction de terminal, et à commander ainsi tous les composants système RoCon ayant un identifiant d'appareil valide. | OFF                      | 1             | N     | E  |
|                       | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |               |       |    |
| Scan bus              | OFF                                                            | Aucune fonction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OFF                      | -             | E     | E  |
|                       | ON                                                             | La régulation contrôle quels appareils RoCon sont connectés au système via des lignes de bus CAN. Les appareils détectés s'affichent dans le menu [→ Menu principal → Terminal] avec le type et l'identifiant de bus de données (exemple : MM#8 = module de vanne mélangeuse ayant l'identifiant de bus 8).                                                                                                                                                                          |                          |               |       |    |
| Régulation BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Uniquement en présence d'un appareil détecté : l'activation commute sur le générateur de chaleur ayant l'identifiant de bus X (voir <a href="#">Chap. 4.8</a> , paramètre [ID bus générateur de chaleur]).                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | -             |       |    |
| Vanne mélangeuse #X   | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Uniquement en présence d'un appareil détecté : l'activation commute sur le module de vanne mélangeuse ayant l'identifiant de bus X (voir <a href="#">Chap. 4.8</a> , paramètre [AffectationCircuitChauffage]).                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | -             | E     | E  |

Tab. 33-23 Paramètre du menu « Terminal »

## 7.10 Statistique

[→ Menu principal → Statistiques]

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                            |                   |               | BE    | HF |
| Énergie PàC refroidissement     | -                             | La quantité de chaleur produite par la pompe à chaleur pour le mode de refroidissement s'affiche en kWh (par mois).        | -                 | kWh           | S     | S  |
| Énergie PàC chauffage           | -                             | La quantité de chaleur produite par la pompe à chaleur pour le mode de chauffage s'affiche en kWh (par mois).              | -                 | kWh           | S     | S  |
| Énergie ECS                     | -                             | La quantité de chaleur produite par la pompe à chaleur pour la préparation ECS s'affiche en kWh (par mois).                | -                 | kWh           |       |    |
| Énergie PàC totale              | -                             | La quantité de chaleur totale produite par la pompe à chaleur s'affiche en kWh (par mois).                                 |                   |               |       |    |
| Énergie électr. totale          | -                             | La puissance électrique absorbée totale s'affiche en kWh (par mois).                                                       |                   |               |       |    |
| Énergie source ext. ECS         | -                             | La quantité de chaleur du générateur de chaleur supplémentaire pour la préparation ECS s'affiche en kWh.                   | -                 | kWh           | S     | S  |
| Énergie source ext. chauffage   | -                             | La quantité de chaleur du générateur de chaleur supplémentaire pour le mode de chauffage s'affiche en kWh.                 | -                 | kWh           | S     | S  |
| Durée fonctionn. du compresseur | -                             | Le temps de fonctionnement du compresseur de fluide frigorigène s'affiche en h.                                            | -                 | 1 h           | S     | S  |
| Durée de fonctionn. de pompe    | -                             | La durée de fonctionnement de la pompe de recirculation interne s'affiche en h.                                            | -                 | 1 h           | S     | S  |
| Réinitialiser                   | -                             | Tous les paramètres listés dans le menu Statistiques sont remis à « 0 » par la réinitialisation. (Code technicien requis). | -                 | -             |       |    |

Tab. 33-24 Paramètre du menu « Statistiques »



### INFORMATIONS

En fonction du type d'appareil, de la configuration du système et de la version du logiciel d'appareil, certains paramètres d'information répertoriés ne peuvent pas être affichés ou l'être à un autre niveau de paramètres.

## 7.11 Assistant de configuration

Uniquement après réinitialisation matérielle.

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valeur par défaut                   | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |               | BE    | HF |
| Configuration de circuit direct | 0 – 15                        | Réglage de l'identifiant du circuit de chauffage du circuit direct de la Daikin Altherma ETS(X/H). L'identificateur de circuit de chauffage doit être unique dans le système RoCon complet. Aucun chevauchement avec les identifiants de circuits de chauffage de circuits de vannes mélangeuses optionnels ne doit avoir lieu.                                                                                                                                                                                        | 0                                   | 1             | N     | E  |
| ID bus générateur de chaleur    | 0 – 7                         | Le réglage doit uniquement être modifié lorsque plus de 1 générateur de chaleur est intégré dans le système RoCon. Plusieurs générateurs de chaleur reliés dans l'installation de chauffage doivent être considérés comme une application spéciale. Contacter le technicien le cas échéant.                                                                                                                                                                                                                            | 0                                   | 1             | N     | E  |
| Maître horaire                  | Non                           | Activation d'un maître horaire sur l'ensemble du système. Le maître horaire synchronise tous les régulateurs dans le système RoCon avec l'heure et la date réglées sur le maître horaire. Pour tous les autres organes de commande dans le système, l'entrée de l'heure et de la date n'est alors plus possible. Il doit y avoir uniquement un maître horaire dans le système complet. Le paramètre n'est pas disponible lorsque le paramètre Maître horaire est activé sur un autre régulateur dans le système RoCon. | <input type="checkbox"/>            | -             | N     | E  |
|                                 | Oui                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |               |       |    |

Tab. 33-25 Paramètre du menu « Assistant de configuration »

### 8 Défaits et dysfonctionnements



#### DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Des charges électrostatiques peuvent entraîner une surcharge et détruire les composants électroniques.

- Avant le contact avec la platine du panneau de commande, établir la liaison équipotentielle (p. ex. en touchant le support du panneau de commande).

L'électronique de la Daikin Altherma ETS(X/H) signale une erreur par un éclairage rouge de l'affichage d'état, l'apparition de l'écran d'erreur (voir [Chap. 8.4](#)) et l'affichage du symbole d'erreur sur l'écran de démarrage. Une mémoire d'erreurs interne enregistre jusqu'à 15 messages d'erreur (voir [Chap. 8.3](#)).



#### INFORMATIONS

Une liste de tous les codes d'erreur est disponible dans le Daikin Altherma ETS(X/H) manuel d'installation et d'entretien, chapitre « Erreurs, dysfonctionnements, messages ».

#### Élimination des dysfonctionnements : code d'erreur E90XX

Une réinitialisation d'erreur peut être réalisée. Celle-ci peut être démarrée à partir de l'erreur actuellement affichée. Si l'utilisateur a quitté l'écran d'erreur, [→ Menu principal → Erreur → Écran] permet de le ré-afficher.

Lors d'un ré-affichage de l'erreur peu de temps après, la cause de l'erreur doit être recherchée par un technicien puis éliminée. Entre-temps, un mode de secours peut être maintenu, le cas échéant. [→ Menu principal → Erreur → Mode de secours] permet d'autoriser le mode de secours, voir [Chap. 8.1](#). En l'absence d'une autorisation du mode de secours, un démarrage de ce dernier est possible à partir de l'écran d'erreur actuel.

#### Élimination des dysfonctionnements : autres codes d'erreur

La cause de l'erreur doit être recherchée par un technicien et éliminée. Entre-temps, un mode de secours peut être maintenu, le cas échéant. [→ Menu principal → Erreur → Mode de secours] permet d'autoriser le mode de secours, voir [Chap. 8.1](#). En l'absence d'une autorisation du mode de secours, un démarrage de ce dernier est possible à partir de l'écran d'erreur actuel.



#### INFORMATIONS

Pour garantir que l'erreur n'ait pas été causée par des réglages incorrects, veuillez remettre tous les paramètres sur le réglage d'usine, avant un éventuel remplacement de composants (voir [Chap. 4.5.9](#)).

Si vous ne pouvez pas déterminer la cause du défaut, contacter le spécialiste de service technique.

Veuillez avoir les principales informations concernant l'appareil à portée de la main :

Type et numéro de fabricant de la Daikin Altherma ETS(X/H) (voir la plaque signalétique de la pompe à chaleur), ainsi que les versions logicielles de :

a : organe de commande RoCon+ B1 [→ Menu principal → Info → Valeurs → N° logiciel B1/U1]

b : platine de commande RoCon BM2C [→ Menu principal → Info → Valeurs → N° logiciel de régulation]

Pour les composants optionnels du système RoCon :

EHS157034 [N° logiciel B1/U1]

EHS157068 [N° logiciel vanne mélangeuse]

### 8.1 Mode de secours

[→ Menu principal → Erreur → Mode de secours]

Lors d'une panne de pompe à chaleur, le Backup-Heater ou un autre générateur de chaleur peut servir de chauffage de secours. Si [Mode de secours] est mis sur « Oui », le mode de secours est activé automatiquement en cas d'erreur. Sinon un démarrage du mode de secours est possible aussi uniquement en cas d'erreur, via l'écran d'erreur.

Lors du démarrage du mode de secours par le biais de l'écran d'erreur, le paramètre [Mode de secours] demeure sur « Oui », c'est-à-dire que le mode de secours démarre aussi automatiquement lors d'erreurs futures. Si cela n'est pas souhaité, le paramètre [Mode de secours] doit être remis sur « Non » à l'issue de l'élimination de l'erreur.

### 8.2 Mode manuel

[→ Menu principal → Erreur → Mode manuel]

En mode manuel, la pompe à chaleur est réglée sur une température de départ fixe. Le mode manuel doit être utilisé exclusivement à des fins de diagnostic. Un démarrage du mode manuel a lieu lorsque le paramètre [État mode manuel] est mis sur « Actif ». La température de départ souhaitée est réglée par le biais du paramètre [Température mode manuel].

En cas de mode prioritaire lié au système hydraulique pour la préparation ECS, il convient de veiller à ce que la température de départ réglée en mode manuel suffise à atteindre la température de consigne ECS (paramètre [Température ECS consigne 1]).

### 8.3 Historique des erreurs

[→ Menu principal → Erreur → Historique]

Ce menu permet de lire le protocole d'erreur. Le message d'erreur le plus récent apparaît en premier. Tous les messages précédents se décalent vers la fin de la liste, à chaque nouveau défaut enregistré. Le 16e message d'erreur est effacé à l'arrivée d'un nouveau message d'erreur. Seul le technicien peut supprimer le protocole d'erreur.

L'historique liste

- le code d'erreur,
- la platine à laquelle l'erreur est affectée (A1P ou BM2, voir Daikin Altherma ETS(X/H) du manuel d'installation et d'entretien)
- la date et l'heure à laquelle l'erreur est survenue.

## 8.4 Écran d'erreur

[→ Menu principal → Erreur → Écran]

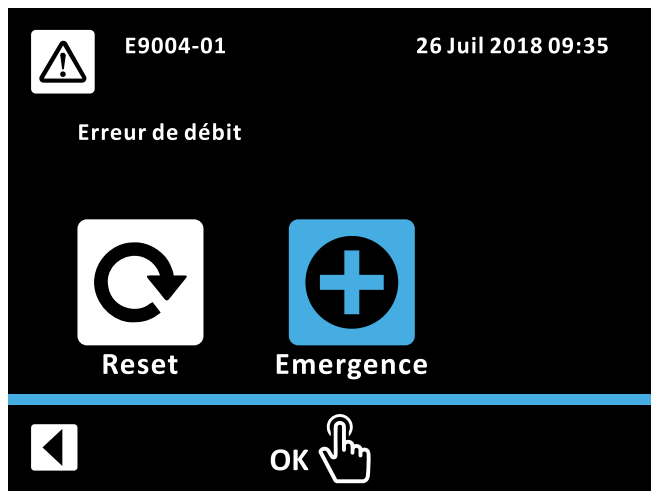


Fig. 34-1 Écran d'erreur

L'écran d'erreur s'affiche lorsqu'une erreur se produit. Il présente le code d'erreur, un texte descriptif ainsi que la date et l'heure à laquelle l'erreur s'est produite. Suivant le type d'erreur, une réinitialisation et/ou le démarrage du mode de secours est possible sur l'écran d'erreur en sélectionnant l'icône correspondant (voir [Chap. 8.1](#)). La sélection de l'icône Précédent permet de fermer l'écran d'erreur et de passer à l'écran de démarrage.

En présence d'une erreur, un affichage manuel de l'écran d'erreur est possible via [→ Menu principal → Erreur → Écran].

## 8.5 Codes d'erreur

Voir Daikin Altherma ETS(X/H) manuel de référence destiné à l'installateur, chapitre « Erreurs, dysfonctionnements, messages ».

## 9 Module mitigeur

En complément du circuit de chauffage direct, le système de chauffage peut être complété par des modules mitigeurs EHS157068, afin d'ajouter des circuits de chauffage supplémentaires. Ces circuits de chauffage supplémentaires peuvent être configurés indépendamment du circuit de chauffage direct. La configuration est réalisée de la même manière que la configuration du circuit de chauffage direct (voir Chap. 4). Seul un nombre limité de paramètres et de fonctions est disponible (voir Chap. 9.2).

Le module mitigeur optionnel EHS157068 ne possède aucun organe de commande particulier. Pour le configurer et le commander, il faut le raccorder via une ligne de bus CAN à la régulation RoCon+ intégrée dans le générateur de chaleur ou à une station d'ambiance EHS157034. L'utilisation du module mitigeur en mode terminal (voir Chap. 4.8) est possible à partir des deux organes de commande.

Sur l'interrupteur d'adressage du module mitigeur (voir Fig. 35-1), il faut régler un identifiant d'appareil unique ( $\geq 1$ ) pour le circuit de chauffage à réguler par le module mitigeur qui doit être synchronisé avec le (paramètre [AffectationCircuitChauffage]) du module mitigeur (voir Tab. 30-7).

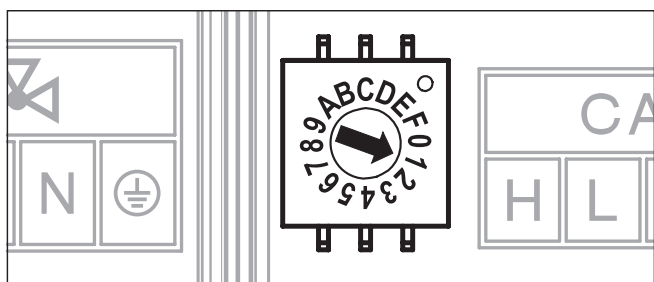


Fig. 35-1 Réglage de la reconnaissance d'appareil pour le module de vanne mélangeuse EHS157068

Vous pouvez constater directement sur le module mitigeur EHS157068 l'état de fonctionnement actuel (voir Fig. 35-2).

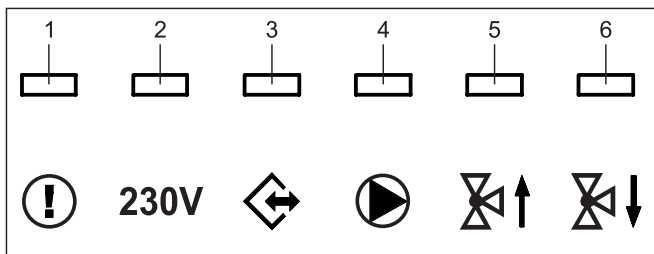


Fig. 35-2 Explication des symboles des affichages d'état EHS157068

| Pos. | LED   | Description                                                                                                                                                                                   |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Rouge | Clignotement : erreur interne<br>(le code de défaut est transmis par le bus CAN à l'organe de commande affecté)<br>Allumée : sous-tension de l'horloge interne après panne de courant (>10 h) |
| 2    | Vert  | Allumée : affichage de fonctionnement, module mitigeur allumé                                                                                                                                 |
| 3    | Vert  | Allumée : communication CAN                                                                                                                                                                   |
| 4    | Vert  | Allumée : pompe du circuit de la vanne de mélange                                                                                                                                             |
| 5    | Vert  | Allumée : commande mitigeur « OUVERT »                                                                                                                                                        |
| 6    | Vert  | Allumée : commande mitigeur « FERMÉ »                                                                                                                                                         |

Tab. 35-1

### 9.1 Écran de démarrage du module mitigeur (fonction de terminal)

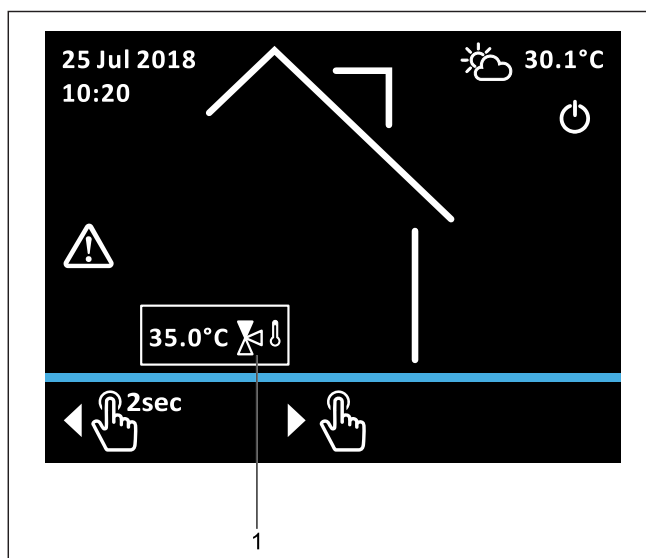


Fig. 35-3 Écran de démarrage du module de vanne mélangeuse

L'écran de démarrage du module de vanne mélangeuse (Fig. 35-3) est une variante réduite de l'écran de démarrage RoCon+ HP. La signification des icônes est identique à Tab. 29-3, toutefois, la température de la vanne mélangeuse est la seule température système affichée (Fig. 35-3, pos. 1).

Un affichage de l'écran de démarrage pour le module de vanne mélangeuse est possible au niveau du menu [→ Menu principal → Terminal → Vanne mélangeuse #X]. Une pression brève du bouton rotatif permet de passer au menu de la vanne mélangeuse. Une pression longue du bouton rotatif permet de basculer à nouveau dans le menu de l'organe de commande local.

### 9.2 Vue d'ensemble des paramètres Mitigeur

#### Menu : Mode

Voir Chap. 6.1.

#### Menu : Utilisateur

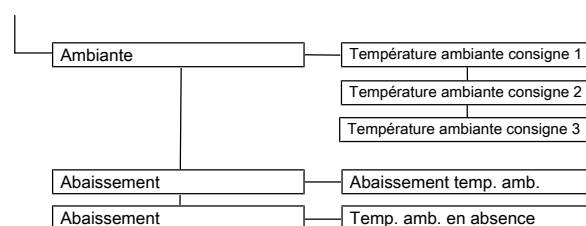


Fig. 35-4 Paramètre du menu « Utilisateur »

#### Menu : Programmation horaire

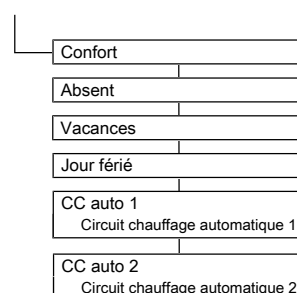


Fig. 35-5 Paramètre du menu « Programmation horaire »



## Menu : Accès

### Menu : Système

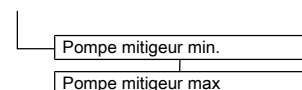


Fig. 35-6 Paramètre du menu « Système »

### Menu : Sondes

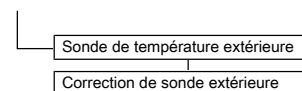


Fig. 35-7 Paramètre du menu « Sondes »

### Menu : Config. CC

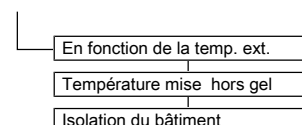


Fig. 35-8 Paramètre du menu « Config. CC »

### Menu : Chauffage

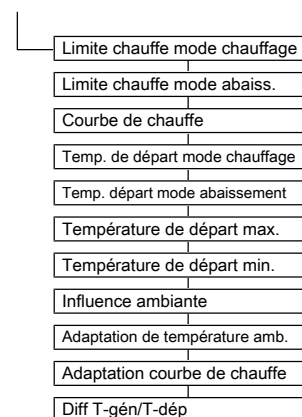


Fig. 35-9 Paramètre du menu « Chauffage »

### Menu : Refroidissement

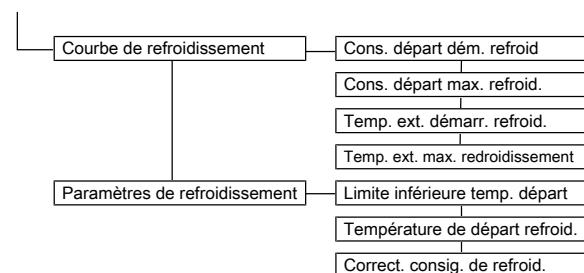


Fig. 35-10 Paramètre du menu « Refroidissement »

### Menu : Spécial

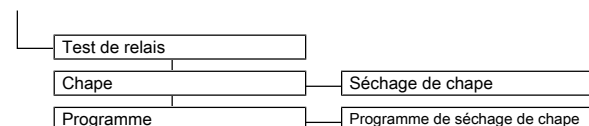


Fig. 35-11 Paramètre du menu « Spécial »

## Menu : Info

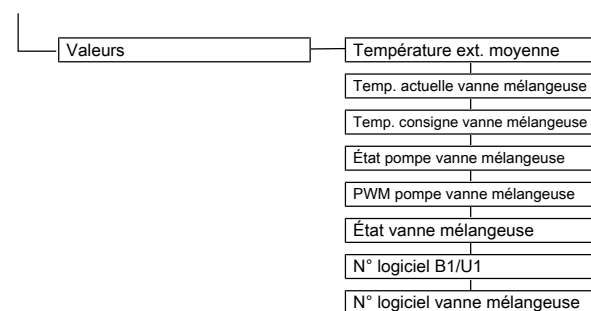


Fig. 35-12 Paramètre du menu « Info »

### 9.3 Configuration du module mitigeur

Les paramètres disponibles pour le module mélangeur sont en grande partie identique aux paramètres décrits dans [Chap. 7](#).

[Tab. 35-2](#) liste les paramètres disponibles en complément pour le module mitigeur.

| Paramètres                      | Plage de réglage<br>min./max. | Description                                                                                                                                                                                       | Valeur par défaut | Valeur du pas | Accès |    |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                   |                   |               | BE    | HF |
| Pompe mitigeur min.             | 10 - 100%                     | [→ Menu principal → Système]<br>Puissance minimale de la pompe dans le circuit de vanne mélangeuse.                                                                                               | 30 %              | 1%            | N     | E  |
| Pompe mitigeur max              | 20 – 100%                     | [→ Menu principal → Système]<br>Puissance maximale de la pompe dans le circuit de vanne mélangeuse.                                                                                               | 100 %             | 1%            | N     | E  |
| Diff T-gén/T-dép                | 0 - 50 K                      | [→ Menu principal → Chauffage]<br>Réglage du dépassement de température de consigne de départ sur la Daikin Altherma ETS(X/H) par rapport à celle déterminée pour le circuit de vanne mélangeuse. | 5 K               | 1 K           | N     | E  |
| Temp. actuelle vanne mélangeuse | 0 – 100 °C                    | [→ Menu principal → Info → Valeurs]<br>Température de départ actuelle dans le circuit de vanne mélangeuse                                                                                         | -                 | -             | S     | S  |
| Temp. consigne vanne mélangeuse | 0 - 90 °C                     | [→ Menu principal → Info → Valeurs]<br>Température de consigne de départ actuelle dans le circuit de vanne mélangeuse                                                                             | -                 | -             | S     | S  |
| État pompe vanne mélangeuse     | ON                            | [→ Menu principal → Info → Valeurs]                                                                                                                                                               | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | OFF                           | État actuel de la pompe de vanne mélangeuse                                                                                                                                                       |                   |               |       |    |
| PWM pompe vanne mélangeuse      | 0 – 100%                      | [→ Menu principal → Info → Valeurs]<br>Modulation actuelle de la pompe de vanne mélangeuse                                                                                                        | -                 | -             | S     | S  |
| État vanne mélangeuse           | Neutral                       | [→ Menu principal → Info → Valeurs]                                                                                                                                                               | -                 | -             | S     | S  |
|                                 | Close                         | État actuel de la vanne mélangeuse                                                                                                                                                                |                   |               |       |    |
|                                 | Open                          |                                                                                                                                                                                                   |                   |               |       |    |

Tab. 35-2 Paramètres du module mitigeur

## 10 Glossaire

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mode                                                                 | La fonction demandée par l'utilisateur ou par la régulation du générateur de chaleur (p. ex. chauffage d'ambiance, préparation d'eau chaude, veille etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Demande de backup                                                    | Situation de fonctionnement au cours de laquelle la température de départ demandée via le processus de pompe à chaleur ne peut pas être atteinte ou pas de manière performante. C'est la raison pour laquelle un chauffage d'appoint (tel qu'un Backup-Heater) est raccordé, afin d'assister la Daikin Altherma ETS(X/H) lors de la génération de chaleur.                                                                                                                                                                                                                   |
| Backup-Heater                                                        | Chauffage d'appoint électrique en option destiné à aider d'une manière générale la Daikin Altherma ETS(X/H) lors de la génération de chaleur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pente                                                                | Relation mathématique entre la température extérieure et la température de consigne de départ, afin d'atteindre la température ambiante souhaitée quelle que soit la température extérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fluide frigorigène                                                   | Matière utilisée pour la transmission de chaleur dans le cadre du processus de pompe à chaleur. En cas de basse température et de basse pression, la chaleur est absorbée, et en cas de température et de pression élevées la chaleur est restituée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Protection anti-légionellose                                         | Réchauffement périodique de l'eau d'accumulateur à >60 °C pour tuer à titre préventif les bactéries pathogènes (appelées légionelles) dans le circuit d'eau chaude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Connexion bas tarif au réseau (HT/NT)                                | Connexion réseau spéciale du fournisseur d'énergie offrant différents tarifs à bas prix pour le courant pendant les phases de basse charge (courant de jour, de nuit, et pour pompe à chaleur etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Paramètres                                                           | Valeur déterminant l'exécution de programmes et processus, ou définissant certains états.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Régulation                                                           | Électronique d'appareil avec lequel sont réglés les opérations en vue de la génération de chaleur et de la distribution de chaleur pour l'installation de chauffage. La régulation se compose de plusieurs composants électroniques. Le plus important composant pour l'exploitant est l'organe de commande dans la zone frontale du générateur de chaleur, qui comprend des touches sélectrices de programme, un bouton rotatif et un écran.                                                                                                                                |
| Retour                                                               | Partie du circuit hydraulique réacheminant l'eau refroidie des surfaces de chauffe vers le générateur de chaleur via le système tubulaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Programmation horaire de fonctionnement                              | Programmation permettant le réglage de périodes sur la régulation, afin de définir les cycles de chauffage, d'abaissement de température et ECS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Smart Grid (SG)                                                      | Utilisation intelligente d'énergie, en vue d'un chauffage à un prix intéressant. L'utilisation d'un compteur électrique spécial permet de recevoir un « signal Smart Grid » de la société d'approvisionnement en énergie. La pompe à chaleur est coupée, fonctionne en mode normal ou utilisée à des températures plus ou moins élevées, suivant le signal.                                                                                                                                                                                                                  |
| Alimentation                                                         | Partie du circuit hydraulique acheminant l'eau réchauffée du générateur de chaleur vers les surfaces de chauffe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Circuit d'eau chaude                                                 | Est le circuit d'eau, dans lequel l'eau froide est réchauffé et guidé vers le point de distribution d'eau chaude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Préparation ECS                                                      | Statut de fonctionnement du générateur de chaleur, dans lequel de la chaleur est générée avec des températures accrues et admise dans le circuit d'eau chaude, par ex. chargement de l'accumulateur d'eau chaude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Processus de pompe à chaleur                                         | Dans un circuit de fluide frigorigène fermé, le fluide frigorigène absorbe la chaleur de l'air ambiant. Une compression permet une montée en température du fluide frigorigène transmise à l'installation de chauffage (circuit thermodynamique).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Échangeur de chaleur                                                 | Composant transmettant l'énergie thermique d'un circuit vers un autre. Les deux circuits sont hydrauliquement séparés l'un de l'autre par une paroi dans l'échangeur de chaleur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Réglage de la température de départ en fonction des conditions météo | La température de départ adaptée est déterminée à partir de la valeur de mesure pour la température extérieure et à partir d'une courbe de chauffe définie servant de valeur souhaitée pour la régulation de température dans l'appareil de chauffage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pompe de circulation                                                 | Est une pompe de circulation électrique supplémentaire, qui fait circuler l'eau chaude de manière permanente dans les conduites d'eau chaude et la met ainsi immédiatement à la disposition de chaque point de soutirage. Une circulation est particulièrement judicieuse dans les réseaux de conduites largement ramifiés. Dans les systèmes sans conduite de circulation, l'eau refroidie dans la conduite de prélèvement sort d'abord lors de l'opération de soutirage, jusqu'à ce que la conduite de prélèvement soit réchauffée suffisamment par l'apport d'eau chaude. |
| Chauffage d'appoint                                                  | Générateur de chaleur supplémentaire (par ex. un Backup-Heater ou une chaudière externe) raccordé à l'installation de chauffage, afin que la température de consigne de départ demandée soit atteinte, en cas d'un processus de pompe insuffisant ou non performant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 11 Réglages spécifiques à l'utilisateur

### 11 Réglages spécifiques à l'utilisateur

Les réglages d'usine des programmations horaires de fonctionnement sont indiqués dans. [Chap. 4.3](#).

Entrer les réglages horaires que vous avez effectués dans le tableau suivant.

#### 11.1 Programmations horaires de fonctionnement

|                                 |                           | Cycle de fonctionnement 1                   |     | Cycle de fonctionnement 2                   |     | Cycle de fonctionnement 3                   |     |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|
|                                 | Réglage de la température | [Température ambiante consigne 1] : ____ °C |     | [Température ambiante consigne 2] : ____ °C |     | [Température ambiante consigne 3] : ____ °C |     |
|                                 | Période                   | ON                                          | OFF | ON                                          | OFF | ON                                          | OFF |
| Circuit chauffage automatique 1 | Lundi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Mardi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Mercredi                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Jeudi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Vendredi                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Samedi                    |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Dimanche                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
| Circuit chauffage automatique 2 | Lundi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Mardi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Mercredi                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Jeudi                     |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Vendredi                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Samedi                    |                                             |     |                                             |     |                                             |     |
|                                 | Dimanche                  |                                             |     |                                             |     |                                             |     |

Tab. 37-1 Réglages individuels des programmations horaires de fonctionnement du chauffage

|                   |                           | Cycle de fonctionnement 1              |     | Cycle de fonctionnement 2              |     | Cycle de fonctionnement 3              |     |
|-------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|
|                   | Réglage de la température | [Température ECS consigne 1] : ____ °C |     | [Température ECS consigne 2] : ____ °C |     | [Température ECS consigne 3] : ____ °C |     |
|                   | Période                   | ON                                     | OFF | ON                                     | OFF | ON                                     | OFF |
| ECS automatique 1 | Lundi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Mardi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Mercredi                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Jeudi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Vendredi                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Samedi                    |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Dimanche                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
| ECS automatique 2 | Lundi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Mardi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Mercredi                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Jeudi                     |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Vendredi                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Samedi                    |                                        |     |                                        |     |                                        |     |
|                   | Dimanche                  |                                        |     |                                        |     |                                        |     |

Tab. 37-2 Réglages individuels des programmations horaires de fonctionnement ECS

|                   |          | Cycle de fonctionnement 1 |     | Cycle de fonctionnement 2 |     | Cycle de fonctionnement 3 |     |
|-------------------|----------|---------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|
|                   | Période  | ON                        | OFF | ON                        | OFF | ON                        | OFF |
| Prog. de bouclage | Lundi    |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Mardi    |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Mercredi |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Jeudi    |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Vendredi |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Samedi   |                           |     |                           |     |                           |     |
|                   | Dimanche |                           |     |                           |     |                           |     |

Tab. 37-3 Réglages individuels de la programmation horaire de la pompe de bouclage ECS

|               | Période  | Cycle de fonctionnement 1 |     |        | Cycle de fonctionnement 2 |     |        | Cycle de fonctionnement 3 |     |        |
|---------------|----------|---------------------------|-----|--------|---------------------------|-----|--------|---------------------------|-----|--------|
|               |          | ON                        | OFF | Niveau | ON                        | OFF | Niveau | ON                        | OFF | Niveau |
| Sound program | Lundi    |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Mardi    |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Mercredi |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Jeudi    |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Vendredi |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Samedi   |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |
|               | Dimanche |                           |     |        |                           |     |        |                           |     |        |

Tab. 37-4 Réglages individuels du programme audio

### 11.2 Paramètres

Inscrivez les modifications de paramètres réalisées par vous dans le tableau suivant et dans le manuel d'exploitation du générateur de chaleur.

| Chemin de menu | Paramètres | Ancienne valeur | Nouvelle valeur | Date | Remarques |
|----------------|------------|-----------------|-----------------|------|-----------|
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |
|                |            |                 |                 |      |           |

Tab. 37-5 Modifications individuelles des paramètres

### 11.3 Adresses de bus de données

| Appareil RoCon | Adresse terminal | Remarques |
|----------------|------------------|-----------|
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |
|                |                  |           |

Tab. 37-6 Adresses de bus de données dans le système RoCon

[illegible]

## Index

### A

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Affichage .....                  | 122 |
| Arrêt de sécurité .....          | 121 |
| Assistant de configuration ..... | 141 |

### C

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Calendrier .....                      | 125 |
| Chauffage confort .....               | 135 |
| Code du technicien .....              | 146 |
| Commande externe .....                | 127 |
| Commande par station d'ambiance ..... | 127 |
| Commande via Internet .....           | 127 |
| Configuration .....                   | 133 |
| Courbe de chauffe .....               | 134 |

### D

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Documentation ..... | 120 |
|---------------------|-----|

### E

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Écran de démarrage ..... | 122 |
|--------------------------|-----|

### F

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Fonction d'aide .....                 | 124 |
| Fonction d'appoint de chauffage ..... | 132 |
| Fonction de commutation .....         | 132 |
| Fonction de purge .....               | 136 |
| Fonction Terminal .....               | 139 |

### G

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Glossaire ..... | 171 |
|-----------------|-----|

### I

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Identifiant d'appareil .....               | 140 |
| Identifiant de générateur de chaleur ..... | 139 |
| Identifiant de terminal .....              | 139 |
| Identifiant du circuit de chauffage .....  | 139 |
| Indicateur d'état .....                    | 122 |

### M

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Mode .....                       | 128      |
| Modes                            |          |
| Automatique 1 .....              | 128      |
| Automatique 2 .....              | 128      |
| Chauffer, Refroidir .....        | 128      |
| Disponibilité (veille) .....     | 128      |
| Été .....                        | 128      |
| Réduit .....                     | 128      |
| Module de vanne mélangeuse ..... | 134, 168 |

### N

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Naviguer dans le menu .....    | 124 |
| Naviguer dans les listes ..... | 124 |

### O

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Organes de commande ..... | 121 |
| Bouton rotatif .....      | 122 |

### P

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Paramètre .....                               | 171      |
| Pompe de circulation .....                    | 136      |
| Préparation d'eau chaude exceptionnelle ..... | 129      |
| Prog. horaire .....                           | 126, 129 |
| Programmations temporaires .....              | 129      |
| Programmation horaire                         |          |
| Programmations permanentes .....              | 130      |
| Programme de séchage de chape                 |          |
| Chauffage de fonction .....                   | 137      |
| Chauffage préalablement à la pose .....       | 138      |
| Protection anti-légionellose .....            | 136, 171 |

### R

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Réglage de température                     |     |
| Mode ECS .....                             | 129 |
| Réduit .....                               | 129 |
| Température ambiante absente .....         | 129 |
| Température ambiante consigne .....        | 129 |
| Réglages .....                             | 131 |
| Réglages d'usine .....                     | 146 |
| Régler les heures .....                    | 125 |
| Régler les valeurs de consigne .....       | 125 |
| Régulation de zone .....                   | 134 |
| Restaurer la configuration d'origine ..... | 138 |

### S

|                  |     |
|------------------|-----|
| Smart Grid ..... | 131 |
|------------------|-----|

### T

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Tableau des paramètres ..... | 146 |
| Test de sonde .....          | 136 |

### U

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Utilisation conforme ..... | 120 |
|----------------------------|-----|





## Inhoud

|          |                                                      |            |           |                                            |            |
|----------|------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Algemene veiligheidsmaatregel</b>                 | <b>179</b> | 4.9       | Statistiek                                 | 200        |
| 1.1      | Bijzondere veiligheidsinstructies                    | 179        | 4.9.1     | Maand                                      | 200        |
| 1.1.1    | Neem de aanwijzingen in acht                         | 179        | 4.9.2     | Totaal                                     | 200        |
| 1.1.2    | Betekenis van de waarschuwingen en symbolen          | 180        | <b>5</b>  | <b>Eerste inbedrijfstelling</b>            | <b>201</b> |
| 1.2      | Veiligheidsinstructies voor de montage en de werking | 180        | 5.1       | Configuration Wizard                       | 201        |
| 1.2.1    | Algemeen                                             | 180        | 5.2       | Menugeleiding in de Configuration Wizard   | 201        |
| 1.2.2    | Reglementair gebruik                                 | 180        | <b>6</b>  | <b>Parameteroverzicht</b>                  | <b>203</b> |
| <b>2</b> | <b>Productbeschrijving</b>                           | <b>181</b> | 6.1       | Menu: Modus                                | 203        |
| 2.1      | Tijdelijk stilleggen                                 | 181        | 6.2       | Menu: Gebruiker                            | 203        |
| <b>3</b> | <b>Bediening</b>                                     | <b>182</b> | 6.3       | Menu: Tijdprogramma                        | 203        |
| 3.1      | Algemeen                                             | 182        | 6.4       | Menu: Instellingen                         | 203        |
| 3.2      | Weergave- en bedieningselementen                     | 182        | 6.5       | Menu: Configuratie                         | 204        |
| 3.2.1    | Statusweergave                                       | 182        | 6.6       | Menu: Info                                 | 204        |
| 3.2.2    | Display                                              | 182        | 6.7       | Menu: Fout                                 | 204        |
| 3.2.3    | Draaiknop                                            | 182        | 6.8       | Menu: Terminal                             | 204        |
| 3.2.4    | Startscherm                                          | 182        | 6.9       | Menu: Statistiek                           | 205        |
| 3.3      | Bedieningsstructuur                                  | 184        | <b>7</b>  | <b>Parameterinstellingen</b>               | <b>206</b> |
| 3.3.1    | In het menu navigeren                                | 184        | 7.1       | Toelichtingen bij de parametertabellen     | 206        |
| 3.3.2    | Helpfunctie                                          | 184        | 7.2       | Modus                                      | 206        |
| 3.3.3    | Op lijsten navigeren en lijstvermeldingen selecteren | 184        | 7.3       | Gebruiker                                  | 207        |
| 3.3.4    | Streefwaarden instellen                              | 185        | 7.3.1     | Menu: Streef temperatuur kamer             | 207        |
| 3.3.5    | Tijden instellen                                     | 185        | 7.3.2     | Menu: Streef temp. kamer Verlagen          | 207        |
| 3.3.6    | Kalenderfunctie                                      | 185        | 7.3.3     | Menu: Streef temp. kamer Afwezig           | 207        |
| 3.3.7    | Tijdprogramma's instellen                            | 186        | 7.3.4     | Menu: Streef temperatuur warmwater         | 207        |
| 3.3.8    | Externe bediening                                    | 187        | 7.3.5     | Menu: 1x Warmwater                         | 208        |
| <b>4</b> | <b>Functie</b>                                       | <b>188</b> | 7.4       | Tijdprogramma                              | 208        |
| 4.1      | Modus                                                | 188        | 7.5       | Instellingen                               | 209        |
| 4.2      | Gebruiker                                            | 189        | 7.5.1     | Menu: Weergave-instellingen                | 209        |
| 4.2.1    | Instelling kamerstreef temperatuur                   | 189        | 7.5.2     | Menu: Systeem                              | 210        |
| 4.2.2    | Instelling kamersreef temperatuur reduceren          | 189        | 7.5.3     | Menu: Externe warmtebron                   | 211        |
| 4.2.3    | Instelling kamerstreef temperatuur Afwezig           | 189        | 7.5.4     | Menu: In-/Outputs                          | 211        |
| 4.2.4    | Instelling warmwaterstreef temperatuur               | 189        | 7.5.5     | Menu: Intelligent Storage Manag.           | 215        |
| 4.2.5    | Buitengewone warmwaterbereiding                      | 189        | 7.6       | Configuratie                               | 215        |
| 4.3      | Tijdprogramma                                        | 189        | 7.6.1     | Menu: Sensoren                             | 215        |
| 4.3.1    | Tijdelijke tijdprogramma's                           | 189        | 7.6.2     | Menu: Config. verwarmingscircuit           | 216        |
| 4.3.2    | Permanente tijdprogramma's                           | 189        | 7.6.3     | Menu: Verwarmen                            | 217        |
| 4.3.3    | Reset tijdprogramma                                  | 190        | 7.6.4     | Menu: Koelen                               | 219        |
| 4.4      | Instellingen                                         | 190        | 7.6.5     | Menu: Warm tapwater                        | 219        |
| 4.4.1    | Weergave-instellingen                                | 191        | 7.6.6     | Menu: Extra programma's                    | 221        |
| 4.4.2    | Systeem                                              | 191        | 7.7       | Info                                       | 222        |
| 4.4.3    | Externe warmtebronnen                                | 191        | 7.7.1     | Overzicht                                  | 222        |
| 4.4.4    | In- / uitgangen                                      | 191        | 7.7.2     | Waarden                                    | 223        |
| 4.4.5    | Intelligent boilermanagement                         | 192        | 7.7.3     | Waterdruk                                  | 223        |
| 4.5      | Configuratie                                         | 192        | 7.8       | Fout                                       | 224        |
| 4.5.1    | Toegangsrechten (vakmancode)                         | 192        | 7.9       | Terminal                                   | 224        |
| 4.5.2    | Sensoren                                             | 193        | 7.10      | Statistiek                                 | 224        |
| 4.5.3    | Verwarmingscircuit configuratie                      | 193        | 7.11      | Configuration Wizard                       | 225        |
| 4.5.4    | Verwarmen                                            | 194        | <b>8</b>  | <b>Fouten en storingen</b>                 | <b>226</b> |
| 4.5.5    | Koelen                                               | 194        | 8.1       | Noodwerking                                | 226        |
| 4.5.6    | Warm tapwater                                        | 195        | 8.2       | Manueel                                    | 226        |
| 4.5.7    | Extra programma                                      | 196        | 8.3       | Foutenrapport                              | 226        |
| 4.5.8    | Configuration Wizard                                 | 197        | 8.4       | Foutscherm                                 | 226        |
| 4.5.9    | Parameter Reset                                      | 197        | 8.5       | Foutcodes                                  | 227        |
| 4.6      | Info                                                 | 197        | <b>9</b>  | <b>Mengermodule</b>                        | <b>228</b> |
| 4.6.1    | Actueel                                              | 197        | 9.1       | Startscherm mengermodule (terminalfunctie) | 228        |
| 4.6.2    | Overzicht                                            | 198        | 9.2       | Parameteroverzicht menger                  | 228        |
| 4.6.3    | Waarden                                              | 198        | 9.3       | Parameterinstellingen mengermodule         | 230        |
| 4.6.4    | Waterdruk                                            | 198        | <b>10</b> | <b>Trefwoordenlijst</b>                    | <b>231</b> |
| 4.7      | Foutne                                               | 198        | <b>11</b> | <b>Gebruikersspecifieke instellingen</b>   | <b>232</b> |
| 4.8      | Terminal                                             | 198        | 11.1      | Tijdschakelprogramma's                     | 232        |
| 4.8.1    | Terminaladres selecteren                             | 199        | 11.2      | Parameter                                  | 233        |
| 4.8.2    | Bus-scan voor terminalfunctie                        | 199        | 11.3      | Databusadressen                            | 233        |
|          |                                                      |            | <b>12</b> | <b>Aantekeningen</b>                       | <b>234</b> |



# 1 Algemene veiligheidsmaatregel

## 1.1 Bijzondere veiligheidsinstructies



### WAARSCHUWING

Verwarmingsapparaten die niet op de juiste manier worden ingesteld en geïnstalleerd, kunnen de werking van het verwarmingsapparaat nadelig beïnvloeden en/of ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker veroorzaken.

- Werkzaamheden aan het verwarmingstoestel (zoals bijv. instelling, inspectie, aansluiting en eerste ingebruikstelling) alleen door personen laten uitvoeren, die geautoriseerd zijn en voor de betreffende werkzaamheden een, bevoegdheidstechnische of bedrijfsmatige opleiding hebben genoten, evenals aan een door een verantwoordelijke instantie erkende vervolgoopleiding hebben deelgenomen. Hierbij horen in het bijzonder verwarmingsspecialisten, elektrospecialisten en koudespecialisten die vanwege hun professionele opleiding en hun vakkennis ervaring hebben met het correct installeren en onderhouden van verwarmingsystemen, olie- en gasinstallaties alsook boilers.
- Het verwarmingstoestel alleen gebruiken wanneer het in een perfecte staat verkeert en de afdekkap gesloten is.



### WAARSCHUWING

Het negeren van de volgende veiligheidsinstructies kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of de dood.

- Dit apparaat mag enkel door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring of kennis worden gebruikt wanneer ze onder toezicht staan of worden geïnformeerd over het veilige gebruik van het apparaat en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- De netaansluiting moet conform IEC 60335-1 via een scheidingsvoorziening worden gemaakt die de scheiding van iedere pool met een contactopeningswijdte conform de voorwaarden van overspanningscategorie III voor volle scheiding heeft.
- Alle elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnisch gekwalificeerd deskundig personeel met inachtneming van de nationale voorschriften en de instructies in deze handleiding worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat er een geschikt stroomcircuit wordt gebruikt. Onvoldoende belastbaarheid van het stroomcircuit of ondeskundig uitgevoerde aansluitingen kunnen elektrische schokken of brand veroorzaken.

### 1.1.1 Neem de aanwijzingen in acht

- De oorspronkelijke documentatie is geschreven in de Duitse taal. Alle andere talen zijn vertalingen.
- Lees deze installatie- en gebruiksaanwijzing aandachtig voor u met de montage en de inbedrijfstelling begint of voor u aan de verwarmingsinstallatie gaat werken.
- De in dit document beschreven veiligheidsinstructies gaan om zeer belangrijke thema's. Volg ze zorgvuldig op.
- De installatie van het systeem en van alle in deze handleiding en in de overige van kracht zijnde documenten voor de installateur beschreven werkzaamheden, moeten door een gecertificeerde installateur uitgevoerd worden.

# 1 Algemene veiligheidsmaatregel

## Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset van eveneens geldige documenten. De volledige set bestaat uit:

- Installatiehandleiding voor de binnenunit (formaat: papier - in de leveringsomvang van de binnenunit inbegrepen)
- Gebruiksaanwijzing voor de binnenunit (formaat: papier - in de leveringsomvang van de binnenunit inbegrepen)
- Bedrijfshandboek warmtepomp (formaat: papier - in de leveringsomvang van de binnenunit inbegrepen)
- Installatiehandleiding voor de buitenunit (formaat: papier - in de leveringsomvang van de buitenunit inbegrepen)
- Installatiehandleidingen voor optionele componenten (formaat: papier - in de leveringsomvang van de betreffende component inbegrepen)
- Referentiehandboek voor de monteur van de binnenunit (formaat: digitaal)
- Referentiehandboek voor de monteur van de buitenunit (formaat: digitaal)

De referentiehandboeken bevatten de volledige set technische gegevens, de gedetailleerde beschrijving van beproefde procedures en informatie omtrent onderhoud, oplossen van fouten en buiten bedrijf stellen.

De digitale documenten en de nieuwste versies van de meegeleverde documentaties zijn op de plaatselijke Daikin-website of op aanvraag bij uw dealer beschikbaar. De Daikin-website is comfortabel via de QR-code op uw apparaat te bereiken.

### 1.1.2 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

In deze installatie- en gebruiksaanwijzing worden de veiligheidsaanduidingen ingedeeld op basis van de ernst van het gevaar en de kans dat het zich voordoet.



#### GEVAAR

Wijst op een direct dreigend gevaar.

Het negeren van deze waarschuwing leidt tot ernstig letsel of de dood.



#### WAARSCHUWING

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie

Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot ernstig letsel of de dood.



#### VOORZICHTIG

Wijst op een mogelijk schadelijke situatie

Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot schade aan eigendommen en aan het milieu alsook tot licht letsel.



Dit symbool duidt op een tip en nuttige informatie voor de gebruiker. Het is dus geen waarschuwing voor mogelijke gevaren

### Speciale waarschuwingssymbolen

Sommige gevaren worden door speciale symbolen aangegeven.



Elektrische stroom



Gevaar voor brandwonden

### Algemene weergave

- 1 Taakoverzichten worden op een lijst weergegeven. Wanneer taken in een bepaalde volgorde moeten worden uitgevoerd, worden ze genummerd.

→ Resultaten van een handeling worden met een pijl aangeduid.

[Modus]: Parameters worden tussen vierkante haakjes weergegeven.

[→ Hoofdmenu]: De positie van menu's en functies wordt tussen vierkante haakjes met een → weergegeven.

## 1.2 Veiligheidsinstructies voor de montage en de werking

### 1.2.1 Algemeen

- Voor alle werken aan de apparaten, die via de bediening van het regelingssysteem worden uitgevoerd, zijn de instructies in de betreffende documenten, vooral de veiligheidsinstructies, na te leven.

#### Gevaren voorkomen

De Daikin Altherma ETS(X/H) is volgens de laatste stand van de techniek en de erkende technische regels gebouwd. Bij ondeskundig gebruik kan echter lichamelijk letsel en materiële schade ontstaan.

Ter voorkoming van gevaren, de Daikin Altherma ETS(X/H) alleen bedienen:

- wanneer ze reglementair worden gebruikt,
- en wanneer ze in onberispelijke staat verkeren.

Dit veronderstelt dat u de inhoud van deze handleiding, alle eveneens geldige documenten, de van toepassing zijnde ongevallenpreventievoorschriften en de erkende veiligheidstechnische regels kent.

#### Weergave van de RoCon+-regeling

Bepaalde schermen of menupunten kunnen afhankelijk van de land- of uitvoeringsvarianten van de Daikin Altherma ETS(X/H) resp. de op de regeling aangemelde gebruikersstatus, afwijken van de weergaven die in deze handleiding worden getoond.

### 1.2.2 Reglementair gebruik

De regeling RoCon+ HP mag uitsluitend in Daikin Altherma ETS(X/H) warmtepompen worden gebruikt, die voor het regelingssysteem zijn vrijgegeven. De regeling RoCon+ HP mag alleen overeenkomstig de instructies in deze handleiding worden gebruikt.

Ieder ander gebruik geldt als niet-reglementair. In dat geval is de gebruiker zelf aansprakelijk voor eventuele schade.

Voor alle werken aan de apparaten, die via de bediening van het regelingssysteem worden uitgevoerd, zijn de instructies in de betreffende documenten, vooral de veiligheidsinstructies, na te leven.

#### Documentatie

De bijgeleverde technische documentatie maakt deel uit van het apparaat. Deze moet zodanig worden bewaard, dat hij op ieder moment door de eigenaar of installateur kan worden ingezien.

## 2 Productbeschrijving



### INFORMATIE

De regeling RoCon+ HP maakt deel uit van de Daikin Altherma ETS(X/H).

Ze bestaat uit de schakelveldprintplaat RoCon BM2C, waarop actoren en sensoren alsook verdere componenten van het regelingssysteem aangesloten worden en het bedieningselement RoCon+ B1.

In deze handleiding worden alleen de functies en de instelmogelijkheden van deregeling behandeld. Nadere informatie over overige apparaatcomponenten vindt u in de eveneens geldige documenten.

De elektronische, digitale regeling regelt, afhankelijk van de verwarming, automatisch alle verwarmings-, koel- en warmwaterfuncties voor een direct verwarmingscircuit en via optioneel aansluitbare mengermodule ook andere verwarmingscircuits.

Zij zorgt voor het gehele veiligheidsmanagement van de Daikin Altherma ETS(X/H). Zo wordt bijv. bij een watertekort, niet-toegelaten of ongedefinieerde bedrijfstoestanden een veiligheidsafschakeling uitgevoerd. Een overeenkomstige storingsmelding toont de operator alle informatie over de storingsoorzaak.

Alle functie-instellingen voor de Daikin Altherma ETS(X/H) en de via de databus aangesloten optionele RoCon-apparaten worden met de bedieningselementen van het geïntegreerde bedieningselement RoCon B1 uitgevoerd en op het in kleur verlichte display met tekst aangegeven.

Op de Daikin Altherma ETS(X/H) kunnen via de regelingsdatabus de volgende extra, optionele apparaten worden aangesloten:

- Ruimteregelaar EHS157034
- Mengermodule EHS157068

Verder heeft de regeling RoCon+ HP een vorstbeschermingsfunctie voor het directe verwarmingscircuit en het boilerlaadcircuit, alsook een automatische functie voor verwarmingsondersteuning (integratie van een extra warmtebron zoals bv. houtketel, zonnestelsel).

Via de potentiaalvrije AUX-schakelcontacten kunnen verschillende stuurfuncties in combinatie met externe apparaten worden gerealiseerd (aanvraag van een externe warmtegenerator, omschakeling bivalent bedrijf, externe statusweergave, etc.).

Bovendien zijn er meerdere ingangen voor het analyseren van externe stuurcontacten beschikbaar (externe modusomschakeling of warmteverzoek, SmartGrid, - en laagtarief functies EVU<sup>(1)</sup>).

Met de optionele buitentemperatuursensor, die aan de noordkant van het gebouw wordt geïnstalleerd, kan de weersgestuurde aanvoertemperatuurregeling nog worden geoptimaliseerd.

Als de optionele Gateway EHS157056 geïnstalleerd en met internet verbonden is, dan kan de Daikin Altherma ETS(X/H) verwarming eenvoudig met afstandsbediening via de mobiele telefoon (app) worden bewaakt en bediend.

De eerste inbedrijfstelling van de verwarmingsinstallatie is in de installatiehandleiding van de Daikin Altherma ETS(X/H) beschreven.

Bepaalde menupunten van de regeling RoCon+ HP zijn alleen voor de verwarmingsmonteur toegankelijk. Deze veiligheidsmaatregel zorgt ervoor dat bij gebruik van de installatie geen ongewenste storingen optreden door een foutieve configuratie.

Alle instellingen voor het betreffende verwarmingscircuit kunnen op dezelfde manier worden uitgevoerd als bij het bedieningselement. Bij een geactiveerde terminalfunctie staan met uitzondering van enkele speciale functies (bijv. manuele werking) alle bedieningsmogelijkheden zoals op het geïntegreerde bedieningselement ter beschikking.

Een aangesloten mengermodule EHS157068 wordt met een overeenkomstige toewijzing eveneens via het bedieningsgedeelte RoCon+ B1 en/of het kamerstation EHS157034 bediend.

## 2.1 Tijdelijk stilleggen



### VOORZICHTIG

Een buiten bedrijf gestelde verwarmingsinstallatie kan bij vorst bevroren en beschadigingen oplopen.

- Laat een buiten bedrijf gestelde verwarmingsinstallatie bij gevaar voor vorst leeglopen.
- Bij een gevuld verwarmingssysteem moet de voeding bij vorstgevaar gewaarborgd zijn en de externe hoofdschakelaar ingeschakeld blijven.

Als de binnenunit gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, kan deze tijdelijk wordt stilgelegd.

Wij adviseren echter om het systeem niet van de voeding te scheiden, maar alleen op "standby-werking" te zetten (zie de bedrijfshandleiding van de regeling).

De installatie is dan tegen bevriezing beschermd en pompen en de kleppenbescherming zijn actief.

Als bij gevaar voor vorst de voeding niet gewaarborgd kan worden, moet

- de binnenunit aan watertoevoerzijde geheel worden geleegd of
- moeten de nodige vorstbeveiligingsmaatregelen genomen worden voor de aangesloten CV-installatie en de warmwaterboiler (bijv. ledigen).



### INFORMATIE

Wanneer het vorstgevaar bij onzekere gas- en stroomtoevoer slechts enkele dagen bestaat, hoeft de binnenunit vanwege de zeer goede warmte-isolatie niet te worden geleegd, als de boilertemperatuur regelmatig gecontroleerd wordt en niet tot onder de +3 °C daalt.

Hierdoor is het aangesloten warmteverdeelsysteem uiteraard niet tegen vorst beschermd!

<sup>(1)</sup> Het energiebedrijf (EVU) verzendt signalen die voor de sturing van de stroomnetbelasting gebruikt worden en invloed hebben op de stroomprijs en de beschikbaarheid.

## 3 Bediening

### 3.1 Algemeen



#### GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Contact van water met elektrische onderdelen kan tot een elektrische schok en tot levensgevaarlijk letsel en brandwonden leiden.

- De displays en de toetsen van de regeling tegen inwerken van vocht beschermen.
- Voor het reinigen van de regeling een droge katoenen doek gebruiken. Het gebruik van agressieve reinigingsmiddelen en andere vloeistoffen kan tot schade aan het apparaat of een elektrische schok leiden.

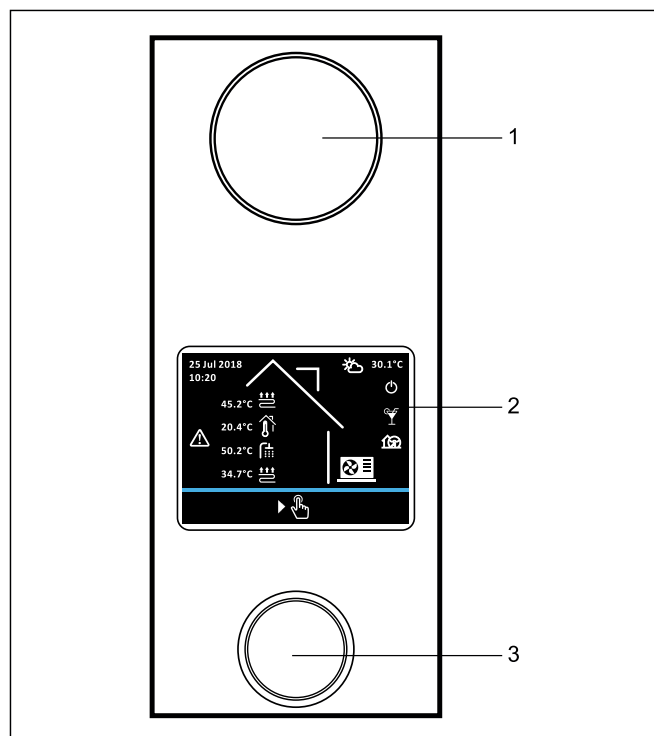


#### INFORMATIE

Het meest effectieve energiegebruik bereikt de Daikin Altherma ETS(X/H) bij zo laag mogelijk ingestelde retour- en watertemperaturen.

Als bij een ingestelde aanvoertemperatuur van meer dan 50 °C een externe warmteopwekker (bijv. de optionele Backup-Heater) wordt bijgeschakeld, kan het rendement (COP) (afhankelijk van de buitentemperatuur) van de Daikin Altherma ETS(X/H) slechter worden.

### 3.2 Weergave- en bedieningselementen



Afb. 42-1 RoCon+ HP Weergave- en bedieningselementen

- Statusweergave
- Display
- Draaiknop

#### 3.2.1 Statusweergave

De LEDs van de statusweergave branden of knipperen en geven zo de modus van het apparaat aan.

| LED            | Modus    | Beschrijving                                                                  |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Knippert blauw | Stand-by | Het apparaat is in niet bedrijf.                                              |
| Brandt blauw   | Werking  | Hat apparaat is in bedrijf.                                                   |
| Knippert rood  | Fout     | Er is een fout opgetreden. Zie voor verdere details <a href="#">Hfst. 8</a> . |

Tab. 42-1 Statusweergave

#### 3.2.2 Display

Bij normale werking is het display gedeactiveerd (helemaal donker). Die activiteit van de installatie wordt met de statusweergave aangegeven. Iedere bediening van de draaiknop (draaien, indrukken of lang indrukken) activeert het display met het startscherm.

Als het startscherm actief is en er wordt niet binnen de 60 seconden een invoer door de gebruiker uitgevoerd, wordt het display weer gedeactiveerd. Als op een ander punt in het menu gedurende 120 seconden geen invoer door de gebruiker wordt uitgevoerd, wordt er teruggesprongen naar het startscherm.

#### 3.2.3 Draaiknop



#### VOORZICHTIG

De bedieningselementen van de regeling nooit indrukken met een hard, puntig voorwerp. Dit kan tot beschadiging en foutieve werking van de regeling leiden.

Met de draaiknop kan er op de betreffende niveaus genavigeerd, de instelwaarde geselecteerd, gewijzigd en met een korte druk op de knop de wijziging overgenomen worden.

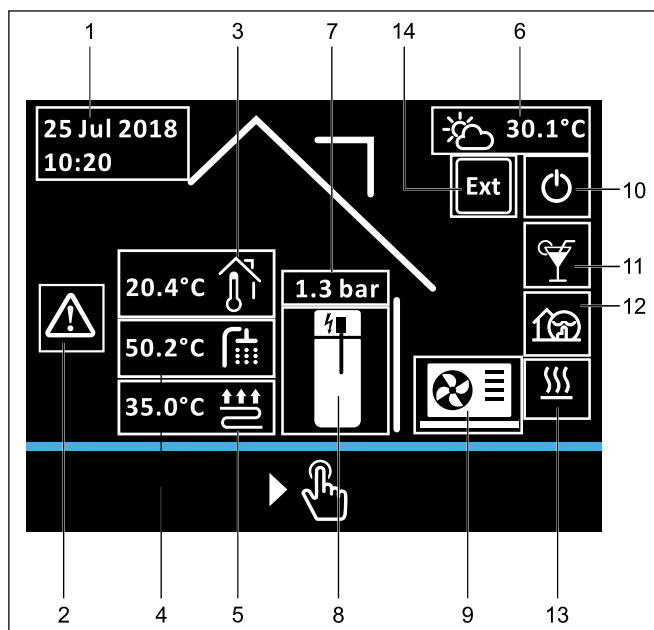
| Actie                                                                               | Resultaat                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Draaien                                                                             | Menu selecteren, instelling selecteren, instelling uitvoeren  |
| Aantikken                                                                           | Selectie bevestigen, instelling overnemen, functie uitvoeren. |
|  |                                                               |
| 2 sec. indrukken                                                                    | Menu verlaten                                                 |
|  |                                                               |

Tab. 42-2 Functie van de draaiknop

#### 3.2.4 Startscherm

Het startscherm geeft een overzicht van de actuele bedrijfshoedigheid van de installatie. Vanaf het startscherm leidt iedere bediening van de draaiknop (draaien, indrukken of lang indrukken) naar het Hoofdmenu.





Afb. 42-2 Weergavepositie op het startscherm

| Pos. | Symbol | Uitleg                                                     |
|------|--------|------------------------------------------------------------|
| 1    |        | Datum en tijd                                              |
| 2    |        | Foutmelding                                                |
| 3    |        | Alleen bij een aangesloten kamerapparaat: kamertemperatuur |
| 4    |        | Warmwatertemperatuur                                       |
| 5    |        | Aanvoertemperatuur vloerverwarming                         |
|      |        | Aanvoertemperatuur convectorverwarming                     |
|      |        | Aanvoertemperatuur radiatorverwarming                      |
| 6    |        | Buitentemperatuur                                          |
| 7    |        | Druk in het verwarmingscircuit                             |
| 8    |        | Boiler zonder verwarmingsstaaf                             |
|      |        | Boiler met aangesloten verwarmingsstaaf (uit)              |
|      |        | Boiler met aangesloten verwarmingsstaaf (aan)              |
| 9    |        | Geen buitenunit herkend                                    |
|      |        | Buitenunit aanwezig, compressor uit                        |
|      |        | Buitenunit aanwezig, compressor aan                        |

| Pos. | Symbol | Uitleg                                                                         |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 10   |        | Modus: Stand-by                                                                |
|      |        | Modus: Verlagen                                                                |
|      |        | Modus: Verwarmen                                                               |
|      |        | Modus: Koelen                                                                  |
|      |        | Modus: Zomer                                                                   |
|      |        | Modus: Automatisch 1                                                           |
|      |        | Modus: Automatisch 2                                                           |
|      |        | Modus: Noodbediening                                                           |
| 11   |        | Speciaal programma: Feest                                                      |
|      |        | Speciaal programma: Afwezig                                                    |
|      |        | Speciaal programma: Vakantie                                                   |
|      |        | Speciaal programma: Feestdag                                                   |
|      |        | Speciaal programma: 1x Warmwater                                               |
|      |        | Speciaal programma: Dekvloer                                                   |
|      |        | Speciaal programma: Ontluchting                                                |
| 12   |        | Stille modus aan                                                               |
| 13   |        | Modus: Verwarmen                                                               |
|      |        | Modus: Koelen                                                                  |
|      |        | Modus: Warm tapwater                                                           |
|      |        | Modus: Ontdooien                                                               |
|      |        | Modus: Geen verzoek                                                            |
| 14   | Ext    | Modus extern omgeschakeld (Blokkeercontact van de brander of Kamerthermostaat) |

Tab. 42-3 Displaysymbolen op het startscherm

**INFORMATIE**

Als het plaatselijke bedieningsgedeelte als afstandsbediening voor een mengermodule wordt gebruikt, is het startscherm en de menustructuur veranderd (zie [Hfst. 9](#)).

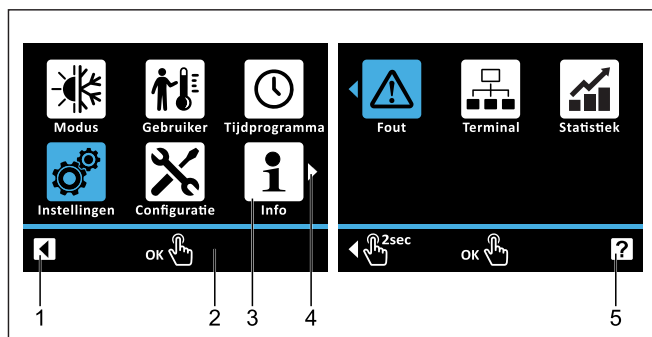
### 3.3 Bedieningsstructuur

De bedieningsstructuur van de regeling maakt het snelle navigeren in het menu, de overzichtelijke weergave van informatie en de eenvoudige selectie van parameters en instelling van streefwaarden en programma's mogelijk.

De basis van de bedieningsstructuur wordt hierna aan de hand van een paar voorbeelden gedetailleerd toegelicht. De bediening van speciale functies gebeurt volgens hetzelfde principe en wordt indien nodig in de betreffende paragrafen in [Hfst. 4](#) beschreven.

#### 3.3.1 In het menu navigeren

Vanaf het startscherm leidt iedere bediening van de draaiknop (draaien, indrukken of lang indrukken) naar het hoofdmenu. Het menuscherm bestaat uit een bovenste gedeelte voor de menu-icons van de verschillende submenu's en de onderste menubalk. In de menubalk wordt het terug- en het help-icon weergegeven. Door aan de draaiknop te draaien kan men tussen de icons (en ook de icons in de menubalk) wisselen. Menu's met meerdere pagina's hebben een pijl om te bladeren. Door aan de draaiknop te draaien wordt er tussen de menu-icons naar de verschillende menupagina's gewisseld.



Afb. 42-3 Voorbeeld: elementen in een menu met twee pagina's

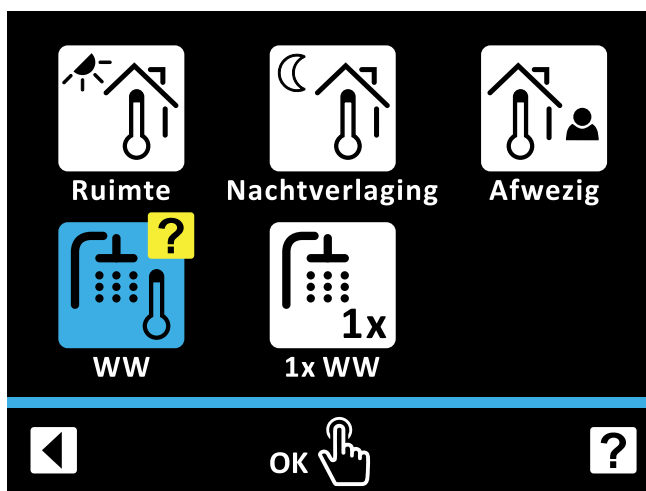
- 1 Terug-icoon
- 2 Menubalk
- 3 Menu-icoon
- 4 Pijl voor het bladeren (bij menu's met meer pagina's)
- 5 Help-icoon

**Voorbeeld:** Naar het menu „Statistiek“ gaan [→ Hoofdmenu]:

- 1 Draaiknop rechtersom draaien tot de icon „Statistiek“ (op de tweede menupagina) blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Submenu „Statistiek“ wordt opgeroepen

#### 3.3.2 Helpfunctie

Voor ieder menu-icon is er een helptekst beschikbaar.



Afb. 42-4 Helpfunctie

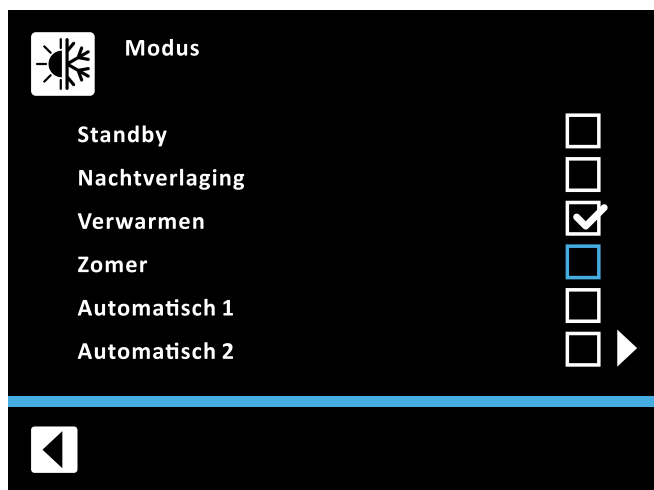
**Voorbeeld:** helptekst voor het menu „Warm tapwater“ oproepen en helpfunctie weer sluiten [→ Hoofdmenu → Gebruiker]:

- 1 Draaiknop rechtersom draaien tot de help-icon in de menubalk blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Helpfunctie wordt actief, het „?“-symbool wordt aan de laatste menu-icon weergegeven.
- 3 Draaiknop linksom draaien tot het „?“-symbool aan icon „Warm tapwater“ verschijnt.
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Helptekst voor het menu „Warm tapwater“ wordt weergegeven.
- 5 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Helptekstniveau wordt verlaten.
- 6 Draaiknop rechtersom draaien tot de help-icon in de menubalk blauw wordt weergegeven.
- 7 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Helpfunctie wordt gesloten.

#### 3.3.3 Op lijsten navigeren en lijstvermeldingen selecteren

Lijsten zijn er als zuivere informatielijsten of dienen ter selectie van een lijstvermelding. Draaien aan de draaiknop wisselt tussen de lijstvermeldingen. Lijsten met meerdere pagina's hebben een pijl om te bladeren. Door aan de draaiknop te draaien wordt er tussen de lijstvermeldingen van de verschillende pagina's gewisseld.

Bij selectielijsten wordt de actueel geselecteerde lijstvermelding met een vinkje aangegeven. Met „OK“ kan er een andere lijstvermelding geselecteerd worden. De betreffende instelling wordt dan overgenomen en de lijst wordt verlaten.



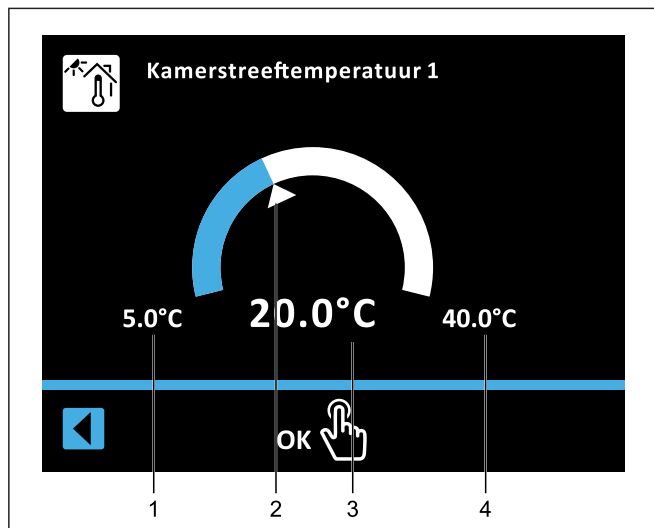
Afb. 42-5 Lijst met geselecteerde lijstvermelding

**Voorbeeld:** bedrijfsmodus naar „Zomer“ omschakelen [→ Hoofdmenu → Modus]

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot de lijstvermelding "Zomer" blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Lijstvermelding „Zomer“ wordt aangevinkt.
- 3 Draaiknop linksom draaien tot de terug-icon blauw wordt.
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Instelling wordt opgeslagen en het instelniveau verlaten.

### 3.3.4 Streefwaarden instellen

De streefwaarde van een parameter kan binnen de weergegeven schaal gewijzigd worden. Met „OK“ wordt de nieuwe waarde opgeslagen. Door de draaiknop lang in te drukken wordt het instelniveau zonder opslaan verlaten. Voor sommige parameters bestaat er afgezien van de waarden op de schaal ook de instelling „Uit“. Deze instelling kan geselecteerd worden door de draaiknop linksom te draaien nadat de minimum waarde van de schaal is bereikt.



Afb. 42-6 Weergave van de parameterinstelling

- 1 Minimum waarde
- 2 Standaardwaarde
- 3 Actueel geselecteerde waarde
- 4 Maximum waarde

**Voorbeeld:** [Streeftemperatuur kamer 1] op 22 °C instellen [→ Hoofdmenu → Gebruiker → Ruimte → Streeftemperatuur kamer 1]:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot er 22 °C wordt weergegeven.

- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Instelling wordt opgeslagen en het instelniveau verlaten.

### 3.3.5 Tijden instellen

Om de actuele tijd in te stellen wordt de klokfunctie gebruikt.



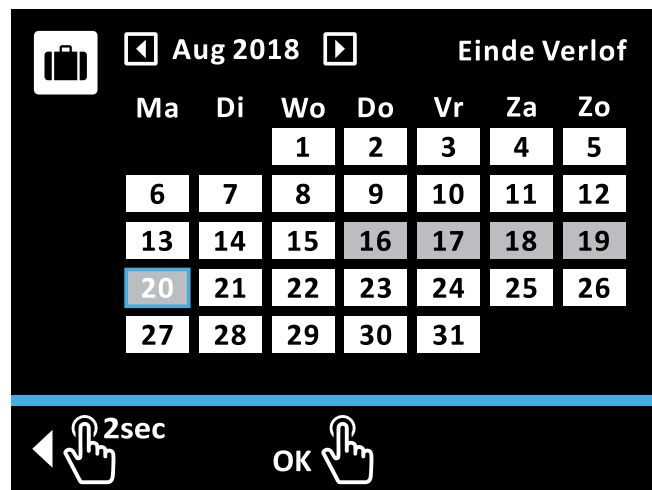
Afb. 42-7 Tijden instellen

**Voorbeeld:** tijs op 16:04 uur instellen [→ Hoofdmenu → Instellingen → Weergave → Tijd]:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot de cirkel blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ De urenteller wordt blauw.
- 3 Draaiknop rechtsom draaien tot 16:00 wordt weergegeven.
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ De minutenteller wordt blauw.
- 5 Draaiknop rechtsom draaien tot 16:04 wordt weergegeven.
- 6 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Bevestigen-icon in de menubalk wordt blauw.
- 7 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Instelling wordt opgeslagen en het instelniveau verlaten.

### 3.3.6 Kalenderfunctie

Om de actuele datum of de tijdprogramma's [Vakantie] en [Feestdag] in te stellen, wordt de kalenderfunctie gebruikt. Voor de tijdprogramma's kan er met de kalenderfunctie een periode geselecteerd worden.



Afb. 42-8 Periode instellen met de kalenderfunctie

## 3 Bediening

**Voorbeeld:** [Vakantie] van 25 augustus 2018 - 02 september 2018 instellen [→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Vakantie]:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot de maandselectie op aug 2018 staat.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ 1 augustus wordt met een blauwe rand weergegeven.

Draaiknop rechtsom draaien tot 25 augustus met een blauwe rand wordt weergegeven.

- 3 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ 25 augustus krijgt een grijze achtergrond.
- 4 Draaiknop rechtsom draaien tot 2 september met een blauwe rand wordt weergegeven.
- 5 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Instelling wordt opgeslagen en het instelniveau verlaten.

Bij de instelling van een nieuwe vakantieperiode wordt de tevoren ingestelde vakantieperiode automatisch gewist. Alternatief kan de vakantie-instelling ook gereset worden.

**Voorbeeld:** vakantie-instelling resetten [→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Vakantie]:

- 6 Draaiknop rechtsom draaien tot de maandselectie blauw wordt weergegeven.
- 7 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Laatste geselecteerde vakantiedag wordt met een blauwe rand weergegeven.
- 8 Draaiknop linksom draaien tot alle dagen wit weergegeven worden.
- 9 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Vakantie-instelling wordt gereset en het instelniveau verlaten.

### 3.3.7 Tijdprogramma's instellen

Om permanente tijdprogramma's (zie [Hfst. 4.3.2](#)) in te stellen, wordt de tijdprogrammafunctie gebruikt. Die maakt de instelling van 3 schakelcycli per dag mogelijk. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk of in blokken van "maandag t/m vrijdag", "zaterdag t/m zondag" en "maandag t/m zondag". De geselecteerde schakelcycli worden op het overzichts niveau van het betreffende programma met een grijze achtergrond weergegeven ([Afb. 42-9](#)).

| Periode                                       | Schakelcyclus                                                  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Ebkele dag van de week (maandag, dinsdag ...) | 1. 06:00 tot 22:00<br>2. xx:xx tot xx:xx<br>3. xx:xx tot xx:xx |
| Werkweek (maandag t/m vrijdag)                | 1. 06:00 tot 22:00<br>2. xx:xx tot xx:xx<br>3. xx:xx tot xx:xx |
| Weekend (zaterdag t/m zondag)                 | 1. 06:00 tot 22:00<br>2. xx:xx tot xx:xx<br>3. xx:xx tot xx:xx |
| Gehele week (maandag t/m zondag)              | 1. 06:00 tot 22:00<br>2. xx:xx tot xx:xx<br>3. xx:xx tot xx:xx |

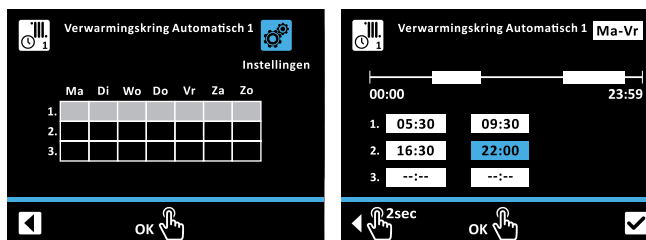
Tab. 42-4 Structuur van de permanente tijdprogramma's



### INFORMATIE

Tijdstellingen voor een schakelcyclus in een weekday- of blokprogramma worden ook voor andere periodes overgenomen, indien het hierbij om dezelfde weekdays gaat.

- Voor de enkele dag van de week "maandag" wordt de begintijd in de eerste schakelcyclus van 06:00 in 05:00 uur veranderd. Binnen de periode "maandag t/m vrijdag" en "maandag t/m zondag" wordt automatisch de eerste schakelcyclus ook van 06:00 in 05:00 uur veranderd.



Afb. 42-9 Tijdprogrammafunctie met overzichts niveau (links) en instelniveau (rechts)

**Voorbeeld:** voor het programma [Verwarmingsschakelcircuit Autom. 1] de schakelcycli 1 en 2 voor maandag t/m vrijdag instellen [→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → VK auto 1]:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot de instelling-icon blauw wordt.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het instelniveau met een blauw knipperende selectie van de periode.
- 3 Draaiknop rechtsom draaien tot de gewenste periode wordt weergegeven.
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het invoerscherm voor starttijd van de eerste schakelcyclus.
- 5 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Invoerscherm voor starttijd van de eerste schakelcyclus knippert blauw.
- 6 Draaiknop rechtsom draaien tot de gewenste starttijd wordt weergegeven.
- 7 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het invoerscherm voor eindtijd van de eerste schakelcyclus.
- 8 Draaiknop rechtsom draaien tot de gewenste eindtijd wordt weergegeven.
- 9 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het invoerscherm voor starttijd van de tweede schakelcyclus.
- 10 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Invoerscherm voor starttijd van de tweede schakelcyclus knippert blauw.
- 11 Draaiknop rechtsom draaien tot de gewenste starttijd wordt weergegeven.
- 12 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het invoerscherm voor eindtijd van de tweede schakelcyclus.
- 13 Draaiknop rechtsom draaien tot de gewenste eindtijd wordt weergegeven.
- 14 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Weergave springt naar het invoerscherm voor starttijd van de derde schakelcyclus.
- 15 Draaiknop rechtsom draaien tot de bevestiging-icon blauw wordt.  
→ Weergave springt naar de bevestiging-icon.

- 16** Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).
- ➔ Programmering wordt opgeslagen.
  - ➔ Instelniveau wordt verlaten.
  - ➔ Geselecteerde schakelcycli worden met een grijze achtergrond weergegeven.
- 17** Draaiknop linksom draaien tot de terug-icon blauw wordt.
- 18** Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).
- ➔ Menu wordt verlaten

### **3.3.8 Externe bediening**

Afgezien van de bediening en de geïntegreerde RoCon+ HP regeling kan de installatie ook via externe apparaten ingesteld en bediend worden.

#### **Bediening via internet**

Via een optionele gateway (EHS157056) kan de regeling RoCon+ HP met internet worden verbonden. Daarmee is de afstandsbesturing van de RoCon+ HP via mobiele telefoons (via app) mogelijk.

#### **Bediening via het kamerstation**

De bediening kan ook via de optionele kamerregelaar EHS157034 worden uitgevoerd. Neem hiervoor de met het apparaat meegeleverde gebruiksaanwijzing in acht.

## 4 Functie

De installatie regelt volautomatisch aan de hand van de in de regeling RoCon+ HP ingestelde zaken de werking van de kamerverwarming, kamerkoeling en de warmwaterbereiding van het sanitair. Hierna worden de functie beschreven die de werking van de installatie kunnen beïnvloeden.

Sommige van de beschreven functies en parameters zijn door toegangsrechten beperkt en kunnen alleen door de verwarmingsinstallateur worden ingesteld (zie [Hfst. 4.5.1](#)).

### 4.1 Modus

[→ Hoofdmenu → Modus]

In dit menu wordt de modus waarmee het apparaat moet werken geselecteerd. De actuele modus wordt met een betreffend symbool op het startscherm aangegeven.

#### Modus Stand-by (Stand-by)



##### OPMERKING

Een niet tegen vorst beschermde verwarmingsinstallatie kan bij vorst bevroren en beschadigt raken.

- De verwarmingsinstallatie bij gevaar voor vorst aan waterzijde ledigen.
- Wanneer de CV-installatie niet is geleegd, moet bij gevaar voor vorst de stroomtoevoer gegarandeerd zijn en de voedingsschakelaar ingeschakeld blijven.

In deze modus wordt de Daikin Altherma ETS(X/H) op stand-by gezet. De vorstbeschermingsfunctie wordt hierbij gehandhaafd. Om deze functie te handhaven mag de installatie niet van het spanningsnet gescheiden worden!

Alle in het RoCon-systeem via de CAN-bus geïntegreerde regelaars worden superieur eveneens omgeschakeld naar "Stand-by".



##### INFORMATIE

In de modus [Stand-by] wordt de warmtepomp en evt. optioneel aangesloten Backup-Heater van de voeding gescheiden (energiebesparingsmodus) indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- de buitentemperatuursensor is aangesloten en correct in de systeemconfiguratie geparametreerd,
- de buitentemperatuur ligt boven de 8 °C,
- er is geen warmteverzoek gedaan,
- in geen aangesloten verwarmingscircuit is de vorstbeschermingsfunctie actief en
- de Daikin Altherma ETS(X/H) is sinds ten minste 5 min ingeschakeld.

#### Modus Verlagen

Gereduceerde verwarmingswerking (lage streef temperatuur in het vertrek) conform de in parameter [Streef temp. kamer Verlagen] ingestelde nachtverlagingstemperatuur (zie [Hfst. 4.2](#)).

Warmwaterbereiding conform de ingestelde streef temperaturen en schakelcycli in het warmwater-tijdprogramma [Warmwatervoorziening Autom. 1] (zie [Hfst. 4.2](#)).

#### Modus Verwarmen

Verwarmings-, koelwerking conform de in parameter [Streef temperatuur kamer 1] ingestelde streef temperatuur in het vertrek (zie [Hfst. 4.2](#)).

Een aangesloten buitentemperatuursensor (door het weer geregelde aanvoertemperatuurregeling) of een aangesloten kamersensor hebben eveneens invloed op de aanvoerstreef temperatuur.

Warmwaterbereiding conform de ingestelde streef temperaturen en schakelcycli in het warmwater-tijdprogramma [Warmwatervoorziening Autom. 1] (zie [Hfst. 4.2](#)).

#### Modus Zomer

Er wordt alleen een warmwaterbereiding conform de ingestelde streef temperaturen en schakelcycli in het warmwater-tijdprogramma [Warmwatervoorziening Autom. 1] (zie [Hfst. 4.2](#)) uitgevoerd.

Alle in het RoCon-systeem via de CAN-bus geïntegreerde regelaars worden superieur eveneens omgeschakeld naar [Zomer].

#### Modus Automatisch 1 (tijdprogramma)

Automatische verwarmings- en nachtverlagingswerking conform de permanente tijdprogramma's (zie [Hfst. 4.3](#)):

- [Verwarmingscircuit Autom. 1]
- [Warmwatervoorziening Autom. 1]

#### Modus Automatisch 2 (tijdprogramma)

Automatische verwarmings- en nachtverlagingswerking conform de permanente tijdprogramma's (zie [Hfst. 4.3](#)):

- [Verwarmingscircuit Autom. 2]
- [Warmwatervoorziening Autom. 2]



##### INFORMATIE: SCHAKELCONTACT VOOR EXTERNE MODUSOMSCHAKELING

Via een op de aansluiting J8 van de Daikin Altherma ETS(X/H) op de klemmen „Ext“ aangesloten en met een weerstand geschakeld potentiaalvrij schakelcontact kan vanaf een extern apparaat (bijv. modem, ...) ook een omschakeling uitgevoerd worden. Zie [Tab. 43-1](#).

De functionaliteit van het schakelcontact is hierbij afhankelijk van de parameter [Functie brandervergrend.cont.]:

- [Functie brandervergrend.cont.] = Weerstandswaarden (standaardinstelling): analyse van de werstandswaarden.
- [Functie brandervergrend.cont.] = Blokkeercontact van de brander: analyse als blokkeercontact van de brander. Bij een gesloten schakelcontact wordt heeft de externe warmtebron de voorkeur.

| Modus         | Weerstand | Tolerantie |
|---------------|-----------|------------|
| Stand-by      | < 680 Ω   | ±5%        |
| Verwarmen     | 1200 Ω    |            |
| Verlagen      | 1800 Ω    |            |
| Zomer         | 2700 Ω    |            |
| Automatisch 1 | 4700 Ω    |            |
| Automatisch 2 | 8200 Ω    |            |

Tab. 43-1 Weerstandswaarden voor de analyse van het EXT-sig-naal



##### INFORMATIE

De in [Tab. 43-1](#) aangegeven weerstanden werken binnen een tolerantie van 5%. Buiten deze toleranties liggende weerstanden worden als open ingang geïnterpreteerd. De verwarming schakelt weer om naar de vooraf actieve modus.

Bij weerstandswaarden van groter dan de waarde voor „Automatisch 2“ wordt er met de ingang geen rekening gehouden.

Als er meerdere schakelcontacten op de Daikin Altherma ETS(X/H) zijn aangesloten (bijv. Smart Grid, kamerthermostaat), kunnen de daarmee verbonden functies een hogere prioriteit hebben dan de externe omschakeling van de modus. De door het EXT-schakelcontact verzochte modus wordt dan eventueel niet of pas later geactiveerd.



Afgezien van deze modi staan er verschillende tijdelijke verwarmingsprogramma's ter beschikking (zie [Tab. 43-2](#)) die na hun activering bij voorkeur aflopen.

| Tijdelijk verwarmingsprogramma | Instelling / activering in het menu | Aanwijzing                  |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Feest                          | Tijdprogramma                       | <a href="#">Hfst. 4.3</a>   |
| Afwezig                        |                                     |                             |
| Feestdag                       |                                     |                             |
| Vakantie                       |                                     |                             |
| Dekvloer                       | Configuratie                        | <a href="#">Hfst. 4.5.7</a> |

Tab. 43-2 Overzicht tijdelijke tijdprogramma's



#### INFORMATIE

Als er tijdens de geselecteerde modus een tijdelijk verwarmingsprogramma (Feest, Afwezig, Feestdag, Vakantie, Dekvloer) wordt gestart, wordt er bij voorkeur conform de instellingen voor dit tijdprogramma geregeld.

## 4.2 Gebruiker

[→ Hoofdmenu → Gebruiker]

In dit menu worden voor de gebruiker de belangrijkste streeftemperaturen en functies ingesteld.

### 4.2.1 Instelling kamerstreeftemperatuur

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Ruimte]

In dit menu worden de kamerstreeftemperaturen bij verwarmingswerking voor de kamerverwarming vastgelegd. De beschikbare streefwaarden (1-3) horen bij de betreffende cyclus (1-3) van de tijdprogramma's [Verwarmingcircuit Autom. 1] en [Verwarmingcircuit Autom. 2].

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.3](#).

### 4.2.2 Instelling kamersreeftemperatuur reduceren

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Verlagen]

In dit menu worden de kamerstreeftemperaturen bij nachtverlagingswerking voor de kamerverwarming vastgelegd. De nachtverlaging gebeurt door de modus "Verlagen" of door de tijdprogramma's [Verwarmingcircuit Autom. 1] en [Verwarmingcircuit Autom. 2].

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.3](#).

### 4.2.3 Instelling kamerstreeftemperatuur Afwezig

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Afwezig]

In dit menu worden de kamerstreeftemperaturen bij afwezigheidswerking voor de kamerverwarming vastgelegd. De afwezigheidswerking gebeurt door de tijdprogramma's [Afwezig] of [Vakantie].

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.3](#).

### 4.2.4 Instelling warmwaterstreeftemperatuur

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Warm tapwater]

In dit menu worden de warmwaterstreeftemperaturen voor de warmwaterwerking vastgelegd. De beschikbare streefwaarden (1-3) horen bij de betreffende cyclus (1-3) van de tijdprogramma's [Warmwatervoorziening Autom. 1] en [Warmwatervoorziening Autom. 2].

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.3](#).

### 4.2.5 Buitengewone warmwaterbereiding

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → 1xWW]

Door deze functie te starten kan het warme water op een willekeurig tijdstip tot de streefwaarde [Streeftemperatuur warmwater 1] verwarmd worden. De verwarming gebeurt dan bij voorkeur en onafhankelijk van andere verwarmingsprogramma's. Na afloop van deze tijdelijke functie springt de regeling automatisch weer om naar de daarvoor actieve modus.

Mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.3](#).

## 4.3 Tijdprogramma

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma]

Voor een comfortabele en individuele kamer- en warmwatertemperering staan er verschillende af fabriek ingestelde, vrij instelbare tijdprogramma's ter beschikking. Bovendien staan er tijdelijke tijdprogramma's ter beschikking, die de permanente tijdprogramma's resp. de actueel ingestelde modus voor de duur van hun geldigheid buiten werking zetten.

### 4.3.1 Tijdelijke tijdprogramma's



#### INFORMATIE

De volgende tijdelijke tijdprogramma's kunnen op ieder tijdstip door de handmatige wijziging van de modus geannuleerd worden.

#### Feest

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Feest]

Het programma draait vanaf de activering tot aan de afloop van de ingestelde tijd. Het verwarmingcircuit wordt gedurende deze tijd op de in parameter [Streeftemperatuur kamer 1] ingestelde temperatuur geregeld. Als de tijdprogramma's [Automatisch 1] of [Automatisch 2] actief zijn, wordt de verwarmingscyclus verlengd of vroeger gestart. De warmwaterbereiding is hierdoor niet gemoeid.

#### Afwezig

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Afwezig]

Het programma draait vanaf de activering tot aan de afloop van de ingestelde tijd. Het verwarmingcircuit wordt gedurende deze tijd op de in parameter [Streeftemp. kamer Afwezig] ingestelde kamerstreeftemperatuur geregeld. De warmwaterbereiding is hierdoor niet gemoeid.

#### Vakantie

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Vakantie]

Met deze kalenderfunctie kan er een periode voor de afwezigheid ingevoerd worden. Het verwarmingcircuit wordt gedurende deze tijd continu (24 h per dag) op de in parameter [Streeftemp. kamer Afwezig] ingestelde kamerstreeftemperatuur geregeld. Dit programma wordt niet gestart als op de ingestelde startdatum de modus [Stand-by] actief is.

#### Feestdag

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Feestdag]

Met deze kalenderfunctie kan er een periode voor de aanwezigheid ingevoerd worden. Binnen deze tijd wordt er uitsluitend aan de hand van de instellingen voor "zondag" in [Verwarmingcircuit Autom. 1] en [Warmwatervoorziening Autom. 1] geregeld.

### 4.3.2 Permanente tijdprogramma's

Voor de aangesloten verwarmingcircuits en het boilerlaadcircuit regelen tijdprogramma's de temperaturen verwarmings- en warmwatercircuits resp. de bedrijfstijden van de circulatiepomp aan de hand



## 4 Functie

van de ingestelde schakelcyclus. De schakelcyclus zijn in tijdblokken opgeslagen waarvoor de verschillende streeftemperaturen ingesteld kunnen worden.

Opgeslagen programma's kunnen op ieder tijdstip worden gewijzigd. Voor een beter overzicht wordt aangeraden, de geprogrammeerde schakeltijden te noteren en goed op te bergen (zie [Hfst. 11.1](#)).

### Verwarmingscircuit Autom. 1 en Verwarmingscircuit Autom. 2

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → VK auto 1/VK auto 2]

In deze menu's kunnen de tijdprogramma's voor het verwarmingscircuit geparametreerd worden. Per dag kunnen er 3 schakelcyclus worden ingesteld waaraan de parameters [Streef temperatuur kamer 1/2/3] zijn toegewezen. Buiten de schakelcyclus wordt er op de streefwaarde [Streef temp. kamer Verlagen] geregeld. De invoer is voor iedere dag van de week apart of in weken mogelijk.

### Warmwatervoorziening Autom. 1 en Warmwatervoorziening Autom. 2

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → WW Auto 1/WW Auto 2]

In deze menu's kunnen de tijdprogramma's voor de warmwaterbereiding geparametreerd worden. Per dag kunnen er 3 schakelcyclus worden ingesteld waaraan de parameters [Streef temperatuur warmwater 1/2/3] zijn toegewezen.

### Tijdsprogramma circulatiepomp

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → Circ pomp]

In dit menu kan er een tijdprogramma voor een optioneel aangesloten circulatiepomp geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakeltijden per dag worden ingesteld.



#### INFORMATIE

Gebruik van circulatielidingen in Frankrijk niet toegestaan!

### Sound program



#### INFORMATIE

Bij geluidsarme werking neemt het vermogen voor de kamerverwarming of -koeling dusdanig af, dat evt. de vooraf ingestelde streeftemperaturen niet meer kunnen worden bereikt. Daarom kan dit programma alleen door de monteur worden ingesteld.

In dit menu kan een tijdprogramma voor verschillende trappen van de geluidsarme werking van de warmtepomp geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcyclus met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)

Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden.

Aan iedere schakelcyclus kan een geluidstrap worden toegewezen (0 - geen geluidsreductie; 1 - Min. geluidsreductie; 2 - Med. geluidsreductie; 3 - Max. geluidsreductie).

### Fabrieksinstellingen

De permanente tijdprogramma's zijn conform vooraf ingesteld.

|                                 | Schakelcyclus 1                            |       | Schakelcyclus 2                            |       | Schakelcyclus 3                            |       |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Periode                         | Aan                                        | Uit   | Aan                                        | Uit   | Aan                                        | Uit   |
| Kamerverwarming                 |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperatuurinstelling           | [Streef temperatuur kamer 1]: 20 °C        |       | [Streef temperatuur kamer 2]: 20 °C        |       | [Streef temperatuur kamer 3]: 20 °C        |       |
|                                 | [Streef temp. kamer Verlagen]: 10 °C       |       |                                            |       |                                            |       |
| "Verwarmingscircuit Autom. 1"   |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - vrijdag               | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Zaterdag, zondag                | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Verwarmingscircuit Autom. 2"   |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - vrijdag               | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| Zaterdag, zondag                | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
|                                 |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Warmwaterbereiding              |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperatuurinstelling           | [Streef temperatuur warmwater 1]:<br>60 °C |       | [Streef temperatuur warmwater 2]:<br>60 °C |       | [Streef temperatuur warmwater 3]:<br>60 °C |       |
| "Warmwatervoorziening Autom. 1" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - zondag                | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Warmwatervoorziening Autom. 2" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - vrijdag               | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Zaterdag, zondag                | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Tijdsprogramma circulatiepomp" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - vrijdag               | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Zaterdag, zondag                | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"                 |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maandag - zondag                | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Tab. 43-3 Fabrieksinstelling van de permanente tijdprogramma's

### 4.3.3 Reset tijdprogramma

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma → ZP Reset]

In dit menu kunnen de tijdprogramma's teruggezet worden op fabrieksinstellingen. Hiervoor de betreffende tijdprogramma's selecteren en vervolgens de selectie met de bevestigingstoets op de tweede menupagina bevestigen.

## 4.4 Instellingen

[→ Hoofdmenu → Instellingen]

In dit menu wordt de basisinstelling van de regeling en van het systeem uitgevoerd. Daarbij hoort de integratie van optionele en externe componenten. Afhankelijk van de autorisatie (gebruiker of installateur) zijn er verschillende parameters beschikbaar.

### 4.4.1 Weergave-instellingen

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Weergave]

In dit menu kunnen taal, datum, tijd, lcd helderheid en lcd verlichtingstijd worden ingesteld.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.5](#).



#### INFORMATIE

Het opvoeren van de helderheid van het LCD-display boven de af fabriek ingestelde waarde reduceert de levensduur van het display.

### 4.4.2 Systeem

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Systeem]

In dit menu zijn basisparameters van het verwarmingssysteem samengevat.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Externe warmtebronnen

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Ext. bron]

In dit menu kan de koppeling van een optionele externe warmtebron worden geconfigureerd.

De door de externe warmtebron geleverde warmte moet aan het drukloze boilerwater in de boiler van de Daikin Altherma ETS(X/H) toegevoegd worden.

- Bij gebruik van de optionele Backup-Heater EKBUXx gebeurt dat door de constructieve inbouwsituatie.
- Bij gebruik van een alternatieve warmtebron (bijv. gas- of olieketel) kan die hydraulisch
  - drukloos via de aansluitingen (zonnestelsysteem aanvoer en retour) van de boiler of
  - bij apparaattypes Daikin Altherma ETS(X/H) ...B via de geïntegreerde zonnestelsysteem warmtewisselaar

gekoppeld worden.

Met de instelling van de parameter [Config. externe warmtebron] wordt vastgelegd of en welke extra warmtebron voor de warmwaterbereiding en de verwarmingsondersteuning aanwezig is.

- Geen externe warmtebron
- Optionele back-upverwarming
- Externe warmtebron WW en HZU: alternatieve warmtebron en verwarmingsondersteuning. Voor verzoek van de warmtebron wordt relais K3 op de schakelprintplaat RTX-EHS geschakeld.
- Externe warmtebron WW of HZU: alternatieve warmtebron 1 (optionele Backup-Heater EKBUXx) neemt de warmwaterbereiding over en alternatieve warmtebron 2 de verwarmingsondersteuning. Voor verzoek van warmtebron 1 wordt relais K3 en voor verzoek van warmtebron 2 relais K1 op de schakelprintplaat RTX-EHS geschakeld. Neem de waarschuwing in acht! De werkwijze van een extra alternatieve warmtebron wordt ook door de instellingen van de parameters [Bivalente functie] en [Bivalente temperatuur] beïnvloed.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.5.3](#).

### 4.4.4 In- / uitgangen

[→ Hoofdmenu → Instellingen → In-/Outputs]

In dit menu kunnen parameters voor in- en uitgangen van de regelsprintplaat worden geconfigureerd om de regeling van het systeem individueel te optimaliseren.

#### Smart Grid



#### WAARSCHUWING

Bij warmwaterstreeftemperaturen boven de 65 °C is er gevaar voor brandwonden. Dat is mogelijk omdat het energiebedrijf bij het vastleggen van Smart Grid geautoriseerd is om de stroomopname geoptimaliseerd aan de hand van vraag en aanbod te besturen.

Door zo een gedwongen lading kan de warmwaterstreef-temperatuur in de boiler meet dan 65 °C bereiken.

Deze boilerlading gebeurt zelfs als de modus [Stand-by] is ingesteld.

- Verbrandingsbescherming in de warmwater-verdeelding monteren.

Om gebruik te maken van deze functie is er een speciale stroomteller met SG-ontvanger noodzakelijk waarop de Daikin Altherma ETS(X/H) aangesloten moet worden.

Zodra de functie door de parameter [Smart Grid] is geactiveerd, wordt afhankelijk van het signaal van het energiebedrijf de warmtepomp op een werkwijze conform [Tab. 43-4](#) gezet.

| Signaal <sup>(1)</sup> |    | Stroomkosten | Effect op                                                                                                                |                                                                                                                          |
|------------------------|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                    | SG |              | Warm water                                                                                                               | Verwarming                                                                                                               |
| 1                      | 0  | ---          | Geen werking <sup>(2)</sup>                                                                                              | Geen werking <sup>(2)</sup>                                                                                              |
| 0                      | 0  | Normaal      | Normale werking                                                                                                          | Normale werking                                                                                                          |
| 0                      | 1  | Laag         | Inschakeladvies en streefwaarde voor de boiler-temperatuur wordt afhankelijk van parameter [Modus Smart Grid] opgevoerd. | Inschakeladvies en streefwaarde voor de aanvoertemperatuur wordt afhankelijk van parameter [Modus Smart Grid] opgevoerd. |
| 1                      | 1  | Heel laag    | Inschakelopdracht en streefwaarde boiler-temperatuur wordt op 70 °C ingesteld.                                           | Inschakelopdracht voor boilerlading.                                                                                     |

Tab. 43-4 Gebruik van het SG-signaal

#### AUX-schakelfunctie

Door instellen van de parameter [AUX-schakelfunctie] worden de schakelvoorwaarden voor het potentiaalvrije AUX-schakelcontact (wisselschakeluitgang A) geselecteerd. Via dit schakelcontact kan er bijvoorbeeld een externe verwarming aangestuurd worden.

Als er aan één van de schakelvoorwaarden is voldaan, wordt het potentiaalvrije schakelcontact na afloop van de in parameter [AUX-wachttijd] ingestelde tijd geschakeld.

**AUX-schakelcontact** (wisselschakeluitgang A) wordt **niet geschakeld**, wanneer de instelling gedeactiveerd is.

**AUX-schakelcontact** (wisselschakeluitgang A) wordt **wel geschakeld**, wanneer instelling

- boilertemperatuur ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  waarde parameter [Schakeldrempel TDHW (AUX)].

<sup>(1)</sup> Schakelcontacten aan de ingang J8 van de schakelprintplaat RoCon BM2C gesloten (1) of geopend (0).

<sup>(2)</sup> Geen vorstbeschermingsfunctie

## 4 Functie

- als er een fout is opgetreden.
- buitentemperatuur < parameterwaarde [Bivalente temperatuur].
- warmteverzoek warmwaterbereiding.
- warmteverzoek kamerverwarming.
- warmteverzoek kamerverwarming of warmwaterbereiding.

### Functie Interlink

De instelling van de parameter [Functie Interlink] = Aan maakt het mogelijk dat de Daikin Altherma ETS(X/H) twee verschillende aanvoerstretemperaturen in de regeling opneemt.

Dat geldt zowel voor een weersafhankelijke regeling als bij de regeling aan de hand van een vaste aanvoerstretemtemperatuur (zie [Hfst. 4.5](#)).

Een mogelijke toepassing is bijv. de aanvullende integratie van een HP convector in een oppervlakteverwarmings- en koelsysteem.

Voorwaarde: Op stekkeraansluiting J16 van de Daikin Altherma ETS(X/H) zijn 2 schakelcontacten (bijv. kamerthermostaten) aangesloten.

- Parameter [Functie Interlink] = Uit: gedeactiveerd
- Parameter [Functie Interlink] = Aan: analyse van de schakelcontacten verwarmen en koelen aan de stekkeraansluiting J16 op de schakelprintplaat RoCon BM2C. Activeren van de koelwerking alleen door omschakelen in de modus [Koelen] (zie [Hfst. 4.1](#)). Instelling van de parameter [Kamerthermostaat] wordt niet meer geanalyseerd.
  - Open schakelcontacten: alleen vorstbescherming actief
  - Modus [Verwarmen] of [Automatisch 1] / [Automatisch 2] tijdens de schakelcycli bij dagwerking actief.
  - Gesloten schakelcontact Verwarmen = IL1
  - Er wordt naar de normale aanvoerstretemtemperatuur aan de hand van de parameterinstellingen voor [Verwarmen] geregeld.
  - Gesloten schakelcontact Koelen = IL2
  - Er wordt naar de hogere aanvoerstretemtemperatuur geregeld (normale aanvoerstretemtemperatuur + waarde van de parameter [Interlink temperatuurstijging]). Prioriteit, indien beide schakelcontacten gesloten zijn!
- Modus [Koelen] actief.
  - Gesloten schakelcontact Verwarmen = IL1
  - Er wordt naar de normale aanvoerstretemtemperatuur aan de hand van de parameterinstellingen op niveau [Config. verwarmingscircuit] > [Koelen] geregeld.
  - Gesloten schakelcontact Koelen = IL2
  - Er wordt naar de lagere aanvoerstretemtemperatuur geregeld (normale aanvoerstretemtemperatuur - waarde van de parameter [Interlink temperatuurstijging]). Prioriteit, indien beide schakelcontacten gesloten zijn!

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.5](#).

### 4.4.5 Intelligent boilermanagement

[→ Hoofdmenu → Instellingen → ISM]

Bij voldoende hoge boilertemperaturen kan de energie in de boiler voor kamergebruik worden toegepast. Dat kan ofwel het comfort verhogen (functie [Continue verwarming]) of het mogelijk maken om energie vanuit een externe warmtebron als bijv. een zonn systeem dan te gebruiken als er verwarmingsbehoefte is (functie [Verwarmingsondersteuning (HZU)]).

#### Continue verwarming

De functie maakt het continue verwarmen ook tijdens het ontdooien van de verdampers mogelijk. Daarmee kan een hoog comfort ook bij snel reagerende verwarmingssystemen (bijv. convectoren) gegarandeerd worden.

### Verwarmingsondersteuning (HZU)

Als de verwarmingsondersteuningsfunctie (parameter [Verwarmingsondersteuning (HZU)] = Aan) wordt geactiveerd, wordt de energie met geïntegreerde boiler van de Daikin Altherma ETS(X/H) gebruikt om de verwarmingsfunctie over te nemen. Als de boilertemperatuur hoog genoeg is, blijft de brander buiten werking.

De minimum waarde ( $T_{HZUmin}$ ) wordt als volgt berekend:  $T_{HZUmin} = \text{actueel actieve streefwaarde van het warme water [Streef temperatuur warmwater]} + \text{parameter [HZU hysteresis]}$ .

#### Inschakelvoorwaarde:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  en  $T_{dhw} > \text{info-parameter [Streef temperatuur warmwater]} + 1 \text{ K}$

Als aan de inschakelvoorwaarde is voldaan, wordt aan de boiler warmte onttrokken en daarmee het verwarmingssysteem verzorgd.

#### Uitschakelvoorwaarde:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  of  $T_{dhw} < \text{parameter [Aanvoertemperatuur set]}$  (zie [Hfst. 4.5.3](#))

Als aan de uitschakelvoorwaarde is voldaan, wordt de verwarmingsondersteuning vanuit de warmwaterboiler ingesteld en de brander neemt het verwarmen over.

De parameter [Capaciteit BIV] beperkt het vermogen dat maximaal mag worden afgenomen. De parameter [HZU max temperatuur] beperkt de maximum temperatuur die in het verwarmingssysteem terecht mag komen.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij de parameters dit menu staat in [Hfst. 7.5.5](#).

## 4.5 Configuratie

[→ Hoofdmenu → Configuratie]

In dit menu kan de bedrijfskarakteristiek van de installatie optimaal op de systeemopbouw en de behoefte van de gebruikers worden aangepast. Extra programma's maken de inbedrijfstelling eenvoudiger. Afhankelijk van de autorisatie (gebruiker of installateur) zijn er verschillende parameters beschikbaar.

### 4.5.1 Toegangsrechten (vakmancode)

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Toegang]

Bepaalde functies en parameters in de regeling zijn met toegangsrechten beschermd en voor de gebruiker niet zichtbaar. Om toegang te verkrijgen moet de vakmancode ingevoerd worden.



Afb. 43-1 Toegangscode instellen

**Voorbeeld:** code 3090 instellen (alleen bij wijze van voorbeeld, dit is geen geldige toegangscode) [→ Hoofdmenu → Configuratie → Toegang]:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot het eerste invoerveld blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Eerste invoerveld knippert blauw.
- 3 Draaiknop rechtsom draaien tot 3 wordt weergegeven.
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Tweede invoerveld wordt blauw weergegeven.
- 5 Draaiknop rechtsom draaien tot het derde invoerveld blauw wordt weergegeven.
- 6 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Derde invoerveld knippert blauw.
- 7 Draaiknop rechtsom draaien tot 9 wordt weergegeven.
- 8 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Vierde invoerveld wordt blauw weergegeven.
- 9 Draaiknop rechtsom draaien tot de bevestigings-icon blauw wordt.
- 10 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Code wordt gecontroleerd en het instelniveau verlaten.

#### 4.5.2 Sensoren

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Sensoren]

In dit menu worden (optionele) sensoren geactiveerd en geconfigureerd. Streefwaarden voor druk voor de waterzijde kunnen worden vastgelegd.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij de parameters dit menu staat in [Hfst. 7.6.1](#).

#### 4.5.3 Verwarmingscircuit configuratie

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Config VK]

In dit menu wordt de basisfunctionaliteit van het verwarmingscircuit ingesteld.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij de parameters dit menu staat in [Hfst. 7.6.2](#).

#### Door het weer geregelde aanvoertemperatuurregeling

Als de door het weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling actief is, wordt de aanvoertemperatuur (parameter [Aanvoertemperatuur set]) automatisch, afhankelijk van de buitentemperatuur aan de hand van de ingestelde verwarmings-/koelcurve bepaald.

Bij aanlevering is deze functie geactiveerd. Hij kan alleen met vakmancode gedeactiveerd (regeling vaste waarde) of weer geactiveerd worden.

Als ook de kamerregelaar (EHS157034) op de RoCon+ HP is aangesloten, worden de streeftemperaturen door de weer- en kamertemperatuur (parameter [Ruimte-invoel]) geregeld.

Het instellen van deze functie kan alleen plaatsvinden met de vakmancode. Neem hiervoor contact op met de verwarmingsvakman.

De activering of deactivering van deze functie gebeurt via de parameter [Weersafhankelijk] in het menu „Configuratie“.

- Parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk: weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling
- Parameter [Weersafhankelijk] = Aanvoertemperatuur vast: regeling met een vaste aanvoertemperatuur
  - Bij verwarmingswerking: parameter [Aanvoertemp. modus verwarmen] of parameter [Aanvoertemp. modus nachtverlag.]
  - Bij koelwerking: parameter [Aanvoertemperatuur modus koelen]



#### INFORMATIE

De weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling heeft geen invloed op de aanvoerstreef temperatuur bij verzoek van het warmwatercircuit.

#### Bij een aangesloten Mengermodule <sup>(M1)</sup>

De instelling van de verwarmings-/koelcurve en de activering van de weersafhankelijk geregelde aanvoertemperatuur voor het toegewezen verwarmingscircuit gebeuren net als hiervoor beschreven.

Het is mogelijk om het toegewezen verwarmingscircuit te gebruiken als

- Mengeruitbreiding  
De buitentemperatuur van de op de Daikin Altherma ETS(X/H) aangesloten buitentemperatuursensor wordt via de CAN-bus doorgegeven aan de mengermodule.

of als

- Mengeruitbreiding met Zoneregeling  
Op de mengermodule moet een aparte buitentemperatuursensor worden aangesloten. Het toegewezen verwarmingscircuit wordt aan de hand van de voor deze zone van belang zijnde buitentemperatuur geregeld.

Met een geactiveerde terminalfunctie kan de mengermodule via het bedieningselement RoCon+ B1 van de Daikin Altherma ETS(X/H) bediend en de instellingen voor het toegewezen verwarmingscircuit uitgevoerd worden.

Samen met de kamerregelaar EHS157034 kan de mengermodule het toegewezen verwarmingscircuit ook geheel zelfstandig en onafhankelijk van de verwarming regelen.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij dit menu staat in [Hfst. 7.6](#).

#### Vorstbeschermingsfunctie

Bij een buitentemperatuur beneden de parameterwaarde [Vorstbeschermingstemperatuur] wordt de geïntegreerde verwarmingscirculatiepomp ingeschakeld om het bevroren van het verwarmingsstelsel te voorkomen.

Bovendien worden ook de aanvoer-, boiler- en aangesloten kamertemperatuursensoren voortdurend bewaakt. Als aan één van deze sensoren de gemeten temperatuur onder de 7 °C (bij kamertemperatuur onder de 5 °C) daalt, wordt de vorstbeschermingsfunctie eveneens geactiveerd.

Als de temperatuur van de verwarmingsaanvoer onder de 7 °C daalt, verwarmt de Daikin Altherma ETS(X/H) tot de temperatuur van de verwarmingsaanvoer ten minste tot 12 °C is gestegen.

De functie wordt beëindigd als de buitentemperatuur boven de ingestelde parameterwaarde [Vorstbeschermingstemperatuur] + 1 K stijgt en er ook geen sprake is van een andere activeringsvoorwaarde.



#### INFORMATIE

Als er laagtarief functies zijn geactiveerd;

Parameter [HT/NT functie] = Alles uitschakelen

of

Parameter [Smart Grid] = Aan

kan de werking van de warmtepomp door het energiebedrijf gedurende een beperkte periode geheel uitgeschakeld worden. In deze gevallen kan ook bij vorstbeschermingsomstandigheden niet naverwarmd worden en de in het apparaat aanwezige verwarmingscirculatiepomp wordt niet ingeschakeld.

Deze situaties zijn herkenbaar als in het menu [→ Hoofdmenu → Info → Overzicht] in het bedrijfsgegevensveld: "Ext" de waarde "Hoog tarief" of "SG1" wordt weergegeven.



## 4 Functie

### 4.5.4 Verwarmen

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Verwarmen]

In dit menu worden de verwarmingstijden en de streeftemperaturen voor de aanvoer voor de verwarmingsfunctie geconfigureerd.

#### Verwarmingscurve



##### WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Bij storingen zou vanwege te sterke verwarming het vloerverwarmingssysteem, de estrik of de opbouw van de vloer beschadigd kunnen raken.

- Voor de eerste inbedrijfstelling moet de maximum temperatuurbepijking in de regeling RoCon+ HP (parameter [Max. aanvoertemperatuur]) voor het begin van de emissiemeting op de maximaal toegestane buitentemperatuur worden ingesteld.
- Oververhittingsschakelaar (in het gebouw) op de stekeraansluiting "Ext" voor de externe modusomschakeling zo aansluiten dat de Daikin Altherma ETS(X/H) in de modus "Stand-by" of "Zomer" wordt omgeschakeld. Bij parameter [Kamerthermostaat] = Ja of parameter [Functie Interlink] = Aan moet de oververhittingsschakelaar zo aangesloten worden dat het schakelcontact van de kamerthermostaat wordt onderbroken.
- Als de vloerverwarming ook voor de kamerkoeling wordt gebruikt, gelden de aanwijzingen voor de aansluiting in het punt hiervoor ook voor de aansluiting van een vochtbeschermingsschakelaar in het gebouw.

Met de verwarmingscurve wordt de aanvoertemperatuur afhankelijk van de betreffende buitentemperatuur op de hoedanigheid van het gebouw aangepast (weersafhankelijk geregelde aanvoertemperatuurregeling zie [Hfst. 4.5](#)). De de steilheid van de verwarmingscurve beschrijft in het algemeen de verhouding van wijziging van aanvoertemperatuur tot wijziging van de buitentemperatuur.

De verwarmingscurve geldt binnen de grenzen voor maximum en minimum temperatuur die voor het betreffende verwarmingscircuit zijn ingesteld. Tussen de gemeten kamertemperatuur in het woongedeelte en de gewenste kamertemperatuur kunnen er afwijkingen optreden die door de montage van een kamerthermostaat of een kamerregelaar kunnen worden beperkt.

De **regeling** is **af fabriek** zo ingesteld dat de **verwarmingscurve** zich tijdens de werking **niet vanzelf aanpast**.

De **automatische aanpassing van de verwarmingscurve** kan geactiveerd worden (parameter [Aanpassing verwarmingscurve]), **als de buitentemperatuursensor** en de **kamerregelaar** (EHS157034) **aangesloten** zijn (zie [Hfst. 4.5](#)).

Startvoorwaarden voor de automatische aanpassing van de verwarmingscurve:

- Buitemtemperatuur < 8 °C
- Modus is [Automatisch 1] of [Automatisch 2]
- Duur van de verlagingfase ten minste 6 h

Als er **geen automatische aanpassing van de verwarmingscurve** is geactiveerd, kan de verwarmingscurve **met de hand** door **verstellen** van de **parameter** [Verwarmingscurve] worden ingesteld.



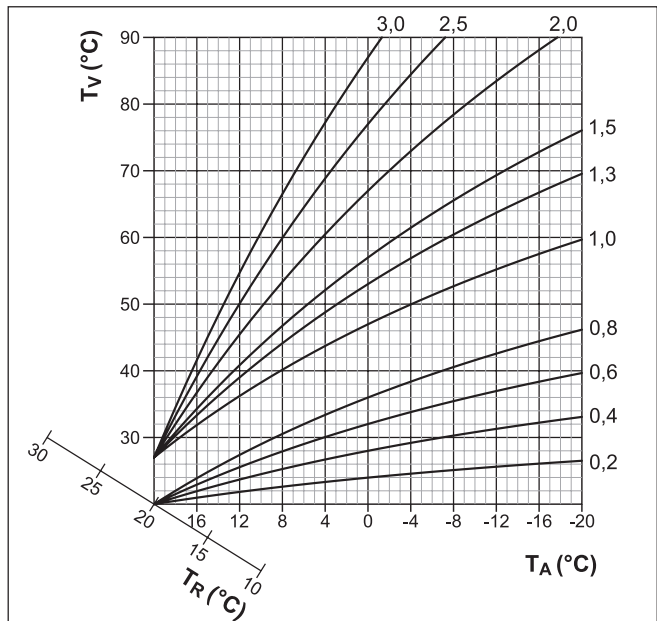
#### INFORMATIEVERWARMINGSCURVE MET DE HAND AANPASSEN

Voer de correcties van de ingestelde waarden pas na 1-2 dagen en slechts met kleine stappen uit.

- Externe warmtebronnen deactiveren (bijv. houtkachels, directe zoninstraling, open ramen).
- Aanwezige verwarmingsthermostaten of stelaandrijvingen geheel openen.
- Modus "Verwarmen" activeren. Aanknopingspunten voor de instelling zijn:

Radiatoren: 1,4 tot 1,6.

Vloerverwarming: 0,5 tot 0,9.



Afb. 43-2 Verwarmingscurven

$T_A$  Buitemtemperatuur  
 $T_R$  Streefwaarde kamertemperatuur  
 $T_v$  Aanvoertemperatuur

#### Comfort Verwarming

Als de warmtepomp bij zeer lage buitentemperaturen niet aan de warmtebehoefte kan voldoen, wordt warmte uit de boiler gehaald en voor de kamerverwarming gebruikt. In zeldzame gevallen (in systemen met hoge noodzakelijke aanvoertemperaturen en lage noodzakelijke warmwatertemperaturen) kan de vereiste aanvoertemperatuur hoger zijn dan de ingestelde boiler temperatuur. Om voor deze systemen korte comfortverliezen bij de verwarmingswerking te vermijden kan de parameter [Comfort Verwarming] op „Aan” worden gezet. Bij betreffende buitentemperaturen wordt de boiler temperatuur boven de voor de warmwaterbehoefte iingestelde boiler temperatuur verhoogd.



#### INFORMATIE

Als [Comfort Verwarming] op „Aan” wordt gezet, wordt eventueel het stroomverbruik van de warmtepomp hoger. De standaardinstelling is [Comfort Verwarming] op „Uit” gezet.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden voor deze functie staat in [Hfst. 7.6](#).

### 4.5.5 Koelen

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Koelen]

In dit menu worden instellingen voor de koelfunctie uitgevoerd.

**VOORZICHTIG: CONDENSATIEGEVAAR**

Bij storingen of bij een verkeerde instelling van de parameters zou vanwege condensatie de vloerverwarming, de es-trik of de opbouw van de vloer beschadigd kunnen raken.

- Voor de eerste inbedrijfstelling en de activering van de koelwerking moet de minimum temperatuurbepierking in de regeling RoCon (parameter [Ondergrens aanvoertemperatuur]) op de minimaal toegestane installatie-temperatuur ingesteld worden.

Voorwaarden voor de koelwerking:

- Buitentemperatuur > instelwaarde van de kamerstreef temperatuur
- Buitentemperatuur > instelwaarde van de parameter [Start. T-ext. koelen]
- Modus [Koelen] geactiveerd.
  - via menu „Modus” of
  - met de kamerthermostaafunctie (schakelcontact koelen gesloten)
- Geen warmteverzoek in het RoCon-systeem van de verwamings-installatie actief

**INFORMATIE**

Als de gemiddelde buitentemperatuur bij een actieve modus "Koelen" onder de 4 °C daalt, schakelt de modus automatisch om naar "Verwarmen".

Een opnieuw uitgevoerde automatische omschakeling van de modus naar "Koelen" gebeurt alleen:

- als een kamerthermostaat op stekkeraansluiting J16 (koelen) aangesloten is en
- het schakelcontact van de kamerthermostaat gesloten is en
- de gemiddelde buitentemperatuur boven de 10 °C stijgt.

**Koelcurve**

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Koelen → Koelcurve]

De koelcurve bepaalt de aanvoerstreef temperatuur bij koelwerking afhankelijk van de buitentemperatuur. (weersafhankelijk geregelde aanvoertemperatuurregeling zie [Hfst. 4.5.3](#)). Hogere buitentemperaturen veroorzaken een lagere aanvoerstreef temperatuur en andersom. De koelcurve kan door vier parameters op de hoedanigheid van het gebouw aangepast worden (zie [Afb. 43-3](#)).

- 1 [Start. T-ext. koelen]
- 2 [Max. koelen A-temp]
- 3 [Start T-vertr koelen]
- 4 [Max. T-vertr koelen]

**Koelparameters**

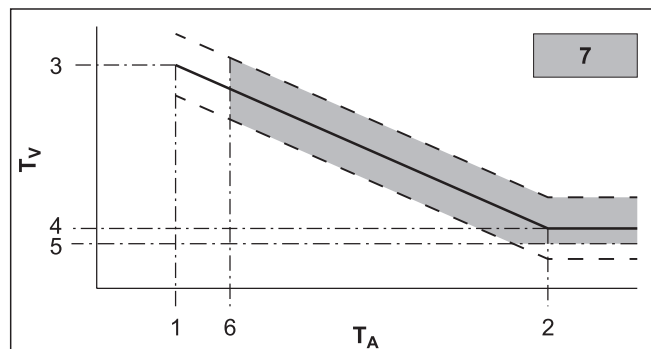
[→ Hoofdmenu → Configuratie → Koelen → Parameters]

Dit menu bevat verdere parameters voor de aanpassing van de streef temperatuur van de aanvoer voor koelfunctie.

Tijdens de weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling kan de gebruiker de aanvoerstreef temperatuur door parameter [Correctie streefwaarde koelen] maximaal 5 K omhoog of omlaag verstellen. Omlaag is de temperatuur door parameter [Ondergrens aanvoertemperatuur] beperkt.

**INFORMATIE**

Als er in het systeem optionele vorstbeschermingskleppen zijn gemonteerd, mag de parameter [Ondergrens aanvoertemperatuur] niet beneden de 7 °C worden ingesteld.



**Afb. 43-3 Parameterafhankelijkheid koelcurve**

- 1 Parameter [Start. T-ext. koelen]
- 2 Parameter [Max. koelen A-temp]
- 3 Parameter [Start T-vertr koelen]
- 4 Parameter [Max. T-vertr koelen]
- 5 Parameter [Ondergrens aanvoertemperatuur]
- 6 Kamerstreef temperatuur
- 7 Koelwerking mogelijk

$T_A$  Buitentemperatuur  
 $T_v$  Aanvoertemperatuur  
 ----- Koelcurve  
 - - - - - mogelijke parallelle verschuiving van de koelcurve

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden bij de parameters dit menu staat in [Hfst. 7.6.4](#).

**4.5.6 Warm tapwater**

[→ Hoofdmenu → Configuratie → WW]

In dit menu kan de warmwaterbereiding individueel op gedrag en behoefte van de gebruikers worden aangepast. Daarmee kan het energieverbruik geminimaliseerd en het comfort verhoogd worden.

**Zonnesysteemfunctie**

De [Zonnesysteemfunctie] wordt gebruikt om de streef temperatuur van de warmwaterboiler te verlagen om het rendement van een aangesloten zonnepaneel te verhogen. De instelwaarde van de warmwater-temperatuur wordt ingesteld in functie van de buitentemperatuur en in overeenstemming met de veiligheidsfuncties. Bovendien worden de volgende parameters vastgelegd: Warm water hysteresis = 5K; Gebouwisolatienorm = Normaal

Om de zonnepaneelfunctie te activeren moet die in het menu [→ Hoofdmenu → Configuratie → WW → Zonnesysteemfunctie] op "Aan" gezet worden en het schakelcontact EXT (J8) gesloten zijn.

**Instellingen voor optionele circulatiepomp**

Afhankelijk van parameter [Circulatiepomp aansturing] kan een optionele circulatiepomp synchroon met het geselecteerde tijdprogramma voor de warmwaterbereiding of met het tijdprogramma voor de circulatiepomp aangestuurd worden (zie [Hfst. 4.3](#)). Tijdens de vrijetijd van het geselecteerde tijdprogramma kan de circulatiepomp ofwel continu of in takten worden gebruikt. Dat wordt met parameter [Circulatiepomp intervalsturing] vastgelegd.

**Legionellabescherming**

Deze functie dient ter voorkoming van een bacteriële contaminatie in de boiler door thermische ontsmetting. Hiervoor wordt de boiler afhankelijk van parameter [Thermische desinfectie dag] 1× per dag of 1× per week tot ontsmettingstemperatuur [Thermische desinfectie temp.] verwarmd. De ontsmetting begint op de vastgelegde starttijd [Thermische desinfectie tijd] en is gedurende een uur actief. Een optioneel aangesloten circulatiepomp wordt gedurende deze tijd automatisch mee ingeschakeld.

Meer gedetailleerde uitleg en mogelijke instelwaarden voor deze functie staat in [Hfst. 7.6.5](#).

## 4 Functie

### 4.5.7 Extra programma

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on]

In dit menu bevinden zich programma's die de inbedrijfstelling van het systeem eenvoudiger maken.

#### Air Purge

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on → Ontluchting]

Door het activeren van Air Purge start de regelaar een vast gedefinieerd procesprogramma, met start-stopbedrijf van de geïntegreerde cv-circulatiepomp en met verschillende standen van de in de geïntegreerde 3-weg-omschakelkleppen. Aanwezige lucht kan tijdens de functie via de automatische ontluchtingsklep ontsnappen.



#### INFORMATIE

Het activeren van deze functie is geen vervanging van het correcte ontluchten van het verwarmingssysteem.

Voor het activeren van deze functie moet het verwarmingssysteem volledig zijn gevuld.

#### Relaistest

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on → Relaistest]

Dit programma maakt het mogelijk om interne schakelrelais te controleren. Dat kan bij storingen, foutmeldingen of in het kader van het jaarlijks onderhoud noodzakelijk zijn. Als het menu wordt geopend, worden alle relais gedeactiveerd. Door de selectie van aparte of meerdere relais worden die geactiveerd. Bij het verlaten van het menu worden alle relaistests beëindigd.

De bediening van de relaistest-menu's gebeurt net als de selectie van lijstvermeldingen (zie [Hfst. 3.3.3](#)). Echter kunnen op de relaislijst meerdere relais tegelijk voor het testen geactiveerd worden. Hiervoor wordt het betreffende relais met „OK“ geselecteerd. Geactiveerde relais worden aangevinkt.

#### Estriktroging

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on → Dekvloer]

In dit menu wordt de estriktroging aan de hand van de instellingen in de [dekvloerprogramma] gestart. Het programma dient uitsluitend voor de voorgeschreven droging van nieuw gemaakte estrik bij vloerverwarmingen. De eerste dag van het estrikprogramma begint na de activering van het programma 's nachts om 00:00 uur.

De estriktroging is een speciale functie en wordt door geen andere modus onderbroken. Het is alleen door de installateur voor het directe verwarmingscircuit en/of optioneel aangesloten gemengde verwarmingscircuits activeerbaar. Het moet voor ieder verwarmingscircuit apart geactiveerd worden.



#### INFORMATIE

Voor de start van de dekvloerdroging moeten de parameters [Kamerthermostaat] en [Functie Interlink] gedeactiveerd zijn. Bij kortstondige stroomuitval wordt een eerder geactiveerde estriktroging voortgezet vanaf het moment dat hij werd onderbroken.

Na de activering van de estriktroging worden alle weersafhankelijke regelfuncties van het betreffende verwarmingscircuit uitgeschakeld. Het betreffende verwarmingscircuit werkt onafhankelijk van de modus en schakeltijden als constante temperatuurregelaar.

Een reeds gestarte estriktroging kan op ieder tijdstip gedeactiveerd worden. Na afloop van de dekvloerdroging wordt de parameter automatisch op "Uit" gezet en het verwarmingscircuit werkt weer conform de actueel ingestelde modus.

### Estrikprogramma

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on → Programma]

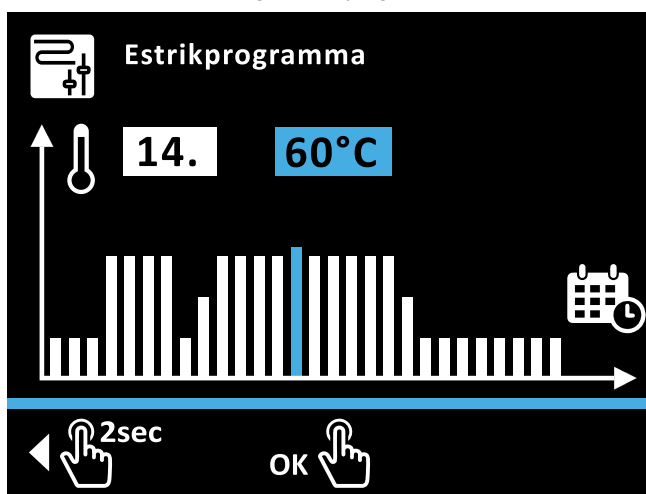
Dit menu maakt de individuele aanpassing van de fabrieksinstellingen voor duur en aanvoerstreeftemperaturen van de estriktroging mogelijk. Wijzigingen kunnen alleen na de invoer van de vakmancode worden uitgevoerd.

#### Estrikprogramma wijzigen

Gedurende maximaal 28 dagen kan er voor iedere dag apart een eigen aanvoerstreeftemperatuur worden ingesteld. Het einde van het estrikprogramma wordt door de 1e dag zonder ingestelde aanvoerstreeftemperatuur gedefinieerd.

| Dag   | Fabrieksinstelling | Dag     | Fabrieksinstelling |
|-------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 - 3 | 25 °C              | 10 - 19 | 55 °C              |
| 4 - 7 | 55 °C              | 20      | 40 °C              |
| 8     | 25 °C              | 21      | 25 °C              |
| 9     | 40 °C              | 22 - 26 | -                  |

Tab. 43-5 Voorafinstellingen estrikprogramma



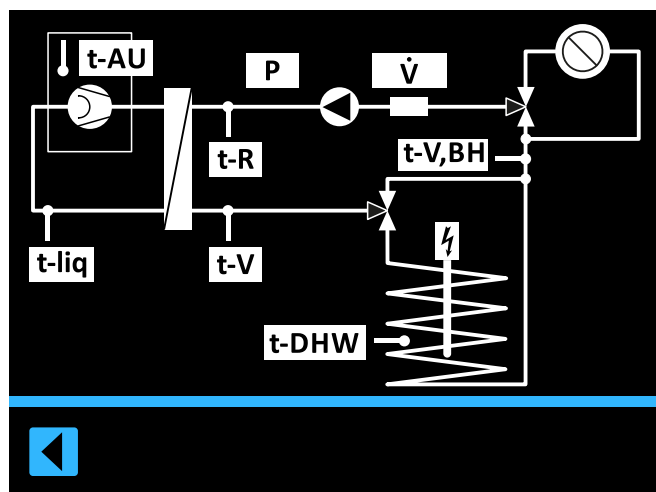
Afb. 43-4 Estrikprogramma wijzigen

**Voorbeeld:** aanvoertemperatuur van de 3e dag tot 40 °C verhogen en het programma op de 8e dag sluiten [→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on → Programma]:

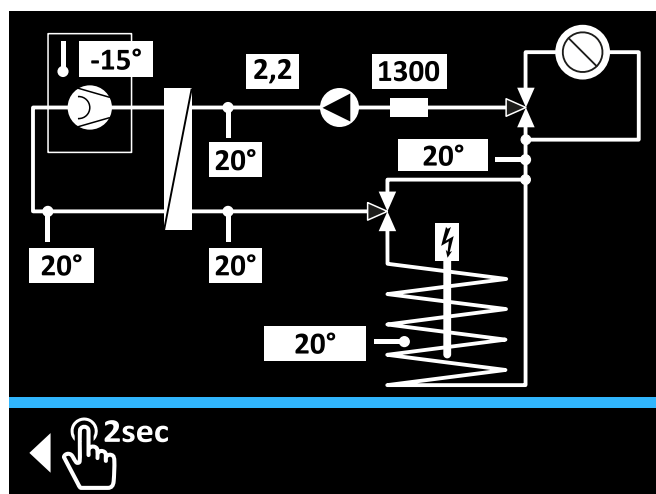
- 1 Draaiknop rechtersom draaien tot de dagselectie op 3 staat.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Het temperatuurveld wordt blauw
- 3 Draaiknop rechtersom draaien tot de temperatuurselectie op 40 °C staat
- 4 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Temperatuurselectie van de volgende dag wordt blauw
- 5 Draaiknop meerdere keren kort aanraken tot de dagselectie op 8 staat.
- 6 Draaiknop linksom draaien tot de temperatuurselectie op „Uit“ staat.
- 7 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Dag 8 t/m dag 28 staan op „Uit“, bevestigen-icon wordt blauw
- 8 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ De programmering wordt opgeslagen en het menu wordt verlaten.







Afb. 43-7 Hydraulisch schakelschema - eerste pagina



Afb. 43-8 Hydraulisch schakelschema - tweede pagina

| Pos.   | Omschrijving                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU   | Buitentemperatuursensor                                                         |
| P      | Waterdruk                                                                       |
| V      | Volumestroom                                                                    |
| t-R    | Temperatuur verwarming retour                                                   |
| t-V,BH | Temperatuur verwarming aanvoer evt. na warmtewisselaar verwarmingsondersteuning |
| t-liq  | Koudemiddeltemperatuur                                                          |
| t-V    | Aanvoertemperatuur na de plaatwarmtewisselaar                                   |
| t-DHW  | Temperatuur in de boiler                                                        |
| B1     | Actuele stand van de mengklep 3UVB1 (0%: verwarmingsnet; 100%: interne bypass)  |
| DHW    | Actuele stand van de mengklep 3UV DHW (0%: verwarmingsnet; 100%: boiler)        |

Tab. 43-6 Legenda bij de hydraulische schakelschema's

### 4.6.2 Overzicht

[→ Hoofdmenu → Info → Overzicht]

In dit menu worden de actuele bedrijfshoedanigheden van de warmtepomp en haar componenten weergegeven.

Meer gedetailleerde uitleg over de parameters in dit menu staat in [Hfst. 7.7](#).

### 4.6.3 Waarden

[→ Hoofdmenu → Info → Waarden]

In dit menu worden de actuele streefwaarden en werkelijke waarden op een lijst weergegeven.

Meer gedetailleerde uitleg over de parameters in dit menu staat in [Hfst. 7.7](#).

### 4.6.4 Waterdruk

[→ Hoofdmenu → Info → Waterdruk]

In dit menu wordt de actuele waterdruk met grote letters weergegeven. Dat maakt het aflezen tijdens de installatie van het systeem eenvoudiger.

## 4.7 Foutne

[→ Hoofdmenu → Fout]

In dit menu wordt de foutbehandeling van de Daikin Altherma ETS(X/H) uitgevoerd. Zie [Hfst. 8](#).

## 4.8 Terminal

[→ Hoofdmenu → Terminal]

In dit menu kunnen ook andere, in het RoCon-systeem via de CAN-bus geïntegreerde apparaten (regelingscomponenten mengklepmodule of warmtebron) worden bediend en geparametriseerd, als het betreffende bedieningselement de noodzakelijke autorisatie hiervoor heeft.

### Functionele codes

Het RoCon-systeem biedt zeer veel gebruiks- en uitbreidingsmogelijkheden. De afzonderlijke RoCon-systeemcomponenten communiceren via de CAN-gegevensbus met elkaar. Hiervoor zijn de printplaten RoCon BM2C en de bedieningselementen RoCon+ B1 van de Daikin Altherma ETS(X/H) en evt. de optionele systeemcomponenten kamerstation EHS157034 en mengmodule EHS157068 onderling via databusleidingen verbonden. Aan deze systeemcomponenten moeten eenduidige functionele kentekens toegewezen worden, zodat de gegevensuitwisseling en de indeling binnen het RoCon-systeem vlot functioneren.

De toewijzing van functionele codes gebeurt het makkelijkst via de Configuration Wizard. Die wordt bij de eerste inbedrijfstelling automatisch uitgevoerd of kan bij uitbreidingen in het verwarmingssysteem in [→ Hoofdmenu → Configuratie → Wizard] met de hand worden gestart. Bovendien kunnen de meeste codes ook door parameterinstellingen in dit menu op het RoCon-systeem worden aangepast.

| Code / functie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Systeemcomponenten                    | Parameters                                                      | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code verwarmingscircuit<br>Duidelijke nummering van een verwarmingscircuit van het verwarmingssysteem in het RoCon-systeem. Maximaal 16 verwarmingscircuits kunnen geregeld worden.                                                                                                                                                                                                                                                              | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Directe circuitconfiguratie]<br>Zie <a href="#">Hfst. 7.11</a> | Fabrieksinstelling = 0<br>Mag normaal gesproken niet worden gewijzigd. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kamerstation EHS157034                | [Verwarmingscircuit toewijzing]<br>zie handleiding RoCon U1/M1  | Fabrieksinstelling = Uit<br>Aanpassing nodig, als er andere verwarmingscircuits in het systeem zijn en / of als de parameter [Master-RoCon] = Aan                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mengermodule EHS157068                | [Verwarmingscircuit toewijzing]<br>zie handleiding RoCon U1/M1  | Fabrieksinstelling = Uit<br>Moet in principe op de instelling van de adresschakelaar aangepast worden.                                                                                                                                 |
| Verwarmingsherkenning<br>Duidelijke nummering van een warmteopwekker in het RoCon-systeem. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [BUS ID Verwarmings-type]<br>Zie <a href="#">Hfst. 7.11</a>     | Fabrieksinstelling = 0<br>Mag normaal gesproken niet worden gewijzigd. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mengermodule EHS157068                | [Boiler Assignment]<br>zie handleiding RoCon U1/M1              | Fabrieksinstelling = 0<br>Mag normaal gesproken niet worden gewijzigd. <sup>(1)</sup><br>Beschrijft de warmtegenerator, die het toegewezen verwarmingscircuit van warmte voorziet.                                                     |
| Terminalcode<br>Duidelijke nummering van een bedieningselement RoCon+ B1 of EHS157034, van waar uit een verwarming en / of een mengermodule in het RoCon-systeem op afstand bediend kan worden.<br><br>Voor tot 10 bedieningselementen in het RoCon-systeem kan de autorisatie voor afstandsbediening gegeven worden. Als een afstandsbediening in het RoCon-systeem mogelijk moet zijn, moet een bedieningselement code "0" toegewezen krijgen. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal adres]<br>Zie <a href="#">Hfst. 7.9</a>               | Fabrieksinstelling = Uit<br>Waarde zou op "0" ingesteld moeten worden, als ten minste 1 mengermodule in het RoCon-systeem aangesloten is en de mengercircuit vanuit de warmtegenerator moet kunnen worden bediend.                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kamerstation EHS157034                | [Terminal adres]<br>Zie <a href="#">Hfst. 7.9</a>               | Fabrieksinstelling = Uit<br>Waarde moet op een in het RoCon-systeem eenduidige numerieke waarde ingesteld worden, als er met het kamerstation systeemcomponenten met een geldige apparaatcode op afstand bediend moeten kunnen worden. |
| Apparaatcode<br>Duidelijke nummering van een warmtebron of mengermodule in het RoCon-systeem.<br><br>Tot 16 apparaatnummers kunnen toegewezen worden.<br><br>Deze apparaatnummers worden bij een [Bus-scan] herkend en worden weergegeven om een op afstand bediend apparaat te identificeren.                                                                                                                                                   | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [BUS ID Verwarmings-type]<br>Zie <a href="#">Hfst. 7.11</a>     | Identiek aan codering warmtegenerator.<br>Waarde mag niet gelijk zijn aan de code van het verwarmingscircuit van een mengermodule in het RoCon-systeem.                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mengermodule EHS157068                | [Verwarmingscircuit toewijzing]<br>Zie <a href="#">Hfst. 9</a>  | Identiek aan code verwarmingscircuit.<br>Waarde mag niet gelijk zijn aan de code van het verwarmingscircuit van een verwarming in het RoCon-systeem.<br>Waarde moet gelijk zijn aan de instelling van de adresschakelaar.              |

Tab. 43-7 Functionele kentekens in het RoCon-systeem

#### 4.8.1 Terminaladres selecteren

[→ Hoofdmenu → Terminal → Adres]

Instelling van de terminalcode van het bedieningselement voor de systeemtoegang. De ingestelde waarde moet in het gehele systeem uniek zijn. Een bevestiging van deze parameter met de draaiknop zorgt voor een nieuwe initialisatie van de regeling.

Alle instellingen behalve "Uit" geven de gebruiker van het bedieningsgedeelte de autorisatie om de terminalfunctie te activeren en daarmee alle RoCon-systeemcomponenten met een geldige apparaatcode te bedienen.

#### 4.8.2 Bus-scan voor terminalfunctie

[→ Hoofdmenu → Terminal → Bus-scan]

Na de activering van "Bus-scan" wordt in het menu [→ Hoofdmenu → Terminal] een lijst van de herkende apparaten (met toegewezen terminaladres) voor selectie weergegeven. Na selectie en bevestiging van een extern apparaat wordt de terminalfunctie voor dit apparaat geactiveerd. Het bedieningselement bevindt zich dan in terminalwerking.

Het plaatselijke bedieningselement werkt als afstandsbediening voor het externe apparaat en op het display wordt het bijbehorende startscherm weergegeven. Daarbij worden alle bedieningsfuncties 1:1,

<sup>(1)</sup> Maximaal 8 warmteopwekkers kunnen in het RoCon-systeem via de CAN-gegevensbus verbonden zijn. Verschillende met de verwarmingsinstallatie verbonden verwarmingen moeten als speciale toepassing worden gezien. Neem indien nodig contact op met de servicevakman.

## 4 Functie

zoals op het externe apparaat uitgevoerd en opgeslagen. De weergegeven waarden en symbolen worden altijd door het geselecteerde apparaat overgenomen.

Voor de bediening van het plaatselijke apparaat moet er naar het startscherm van het externe apparaat worden gegaan. Door de draaitoets lang in te drukken kan er teruggegaan worden naar het menu van het plaatselijke apparaat.



### INFORMATIE

Om de bus-scan uit te voeren moet aan het bedieningsgedeelte RoCon+ B1 van de Daikin Altherma ETS(X/H) of van het kamerstation EHS157034 een geldig terminaladres worden toegewezen. Dit kan alleen met vakmancode uitgevoerd worden. Neem hiervoor contact op met de verwarmingsvakman.

Als de terminalfunctie in de verwarmingsinstallatie gebruikt moet worden, moet een bedieningselement de terminalcode = 0 toegewezen krijgen.

**Voorbeeld:** terminalwerking voor de warmtebron met buscode 2 activeren [→ Hoofdmenu → Terminal → Bus-scan]:

Bus - scan wordt uitgevoerd. Het overzicht van alle gevonden apparaten wordt weergegeven.

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot regelaar BM1/BE1 #2 wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK“).  
→ Het plaatselijke bedieningsgedeelte werkt als afstandsbediening voor de verwarming met buscode 2.

Om de terminalwerking te sluiten en het bedieningsgedeelte weer voor de bediening van het toegewezen apparaat om te schakelen moet er naar het startscherm van het externe apparaat worden gegaan. Door de draaitoets lang in te drukken kan er teruggegaan worden naar het menu van het plaatselijke apparaat.



### INFORMATIE

Als het plaatselijke bedieningsgedeelte als afstandsbediening voor een mengermodule wordt gebruikt, is het startscherm en de menustructuur veranderd (zie [Hfst. 9](#)).

## 4.9 Statistiek



### INFORMATIE

De in dit menu weergegeven vermeldingen zijn naderingswaarden. Met name als er glycol in het systeem zit, kan dit tot sterkere afwijkingen van de werkelijke vermogensgegevens leiden.

[→ Hoofdmenu → Statistiek]

In dit menu kunnen waarden voor de Vermogensafgifte en draaitijd van de warmtepomp en zijn componenten opgevraagd worden. De parameter [Elektrische energie totale] beschrijft de totale elektrische vermogensopname van de warmtepomp en haar componenten. Alle andere waarden hebben betrekking tot de door de warmtepomp ter beschikking gestelde energie resp. de draaitijd van de verschillende componenten.

### 4.9.1 Maand

[→ Hoofdmenu → Statistiek → Maand]

In dit menu kunnen gedurende de maand bij elkaar opgetelde waarden voor de vermogensafgifte en vermogensopname worden opgevraagd. De weergegeven waarde is aan de in het diagram blauw weergegeven maand toegewezen. De verschillende waarden kunnen weergegeven worden door aan de draaiknop te draaien.

### 4.9.2 Totaal

[→ Hoofdmenu → Statistiek → Totaal]

In dit menu kunnen opgetelde waarden over de vermogensafgifte en vermogensopname van de warmtepomp sinds de inbedrijfstelling (of sinds de laatste reset door de vakman) worden opgevraagd.

## 5 Eerste inbedrijfstelling



### INFORMATIE

Buiten de in dit hoofdstuk beschreven toelichtingen bij de inbedrijfstelling dienen de specifieke aanwijzingen voor de inbedrijfstelling van de Daikin Altherma ETS(X/H) in de betreffende bijbehorende installatiehandleiding in acht te worden genomen.

### 5.1 Configuration Wizard

De Configuration Wizard maakt de systeeminstelling tijdens de installatie eenvoudiger. Hij verschijnt automatisch bij de eerste inbedrijfstelling en leidt door vastgelegde keuzepagina's. Zolang niet de gehele systeeminstelling wordt bevestigd, wordt de Configuration Wizard bij ieder inschakelen opnieuw opgeroepen. Pas na de bevestiging van de systeeminstelling kan de verwarming omschakelen naar normale werking. Bij normale werking kunnen de parameters van de Configuration Wizard in het menu [→ Hoofdmenu → Configuratie → Wizard] opgeroepen en ingesteld worden.

De bediening van de verschillende keuzepagina's van de Configuration Wizard gebeurt aan de hand van de in [Hfst. 3.3](#) beschreven schermen. Bij de bevestiging van een selectie met „OK” of de bevestigen-icon wordt er rechtstreeks naar de volgende keuzepagina gesprongen. De gewijzigde parameter wordt direct overgenomen.

### 5.2 Menugeleiding in de Configuration Wizard

#### → Taal

- 1 Gewenste taal selecteren.
- 2 Met bevestigen-icon de selectie bevestigen.

#### → Standaard configuratie

Als er **geen optionele RoCon-systeemcomponenten** zijn aangesloten:

- 1 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („Ja”).

Als er **optionele RoCon-systeemcomponenten** als EHS157034 en / of EHS157068 zijn aangesloten:

- 1 Draaiknop rechtsom draaien tot "Neen" blauw wordt weergegeven.
- 2 Draaiknop kort aanraken om te bevestigen („OK”).
- 3 Indien nodig de volgende elementen op de lijst selecteren en instellen:
  - Directe circuitconfiguratie (zie [Hfst. 4.8](#))
  - BUS ID Verwarmingstype (zie [Hfst. 4.8](#))
  - Tijd master (zie [Hfst. 7.11](#))
- 4 Als alle instellingen naar behoefte zijn uitgevoerd met de bevestigen-icon bevestigen.

#### → Tijd

- 1 Instelling van de actuele tijd (zie [Hfst. 3.3.5](#)).

#### → Datum

- 1 Instelling van de actuele datum (zie [Hfst. 3.3.6](#)).

#### → Systemparameters

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- [Kamerthermostaat] aanwezig? (zie [Hfst. 7.5.4](#))
- [Verwarmingsondersteuning (HZU)] gewenst? (zie [Hfst. 7.5.5](#))
- [Continue verwarming] gewenst? (zie [Hfst. 7.5.5](#))

#### → Verwarmingsgrens

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- [Stookgrenzen modus verwarmen] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
- [Stookgrens modus nachtverlag.] (zie [Hfst. 7.5.3](#))

#### → Weersafhankelijk

Weersafhankelijke regeling is gewenst:

- 1 Met bevestigen-icon de selectie „Weersafhankelijk” bevestigen.

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- Instelling [Streef temperatuur kamer 1] (zie [Hfst. 7.5.1](#))
- Instelling [Verwarmingscurve] (zie [Hfst. 4.5.4](#))
- Alleen bij omkeerbaar apparaattype: instelling van de koelcurve (zie [Hfst. 4.5.5](#))

Weersafhankelijke regeling is niet gewenst:

- 1 Instelling „Aanvoertemperatuur vast” selecteren.
- 2 Met bevestigen-icon de selectie bevestigen.

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- Instelling [Aanvoertemp. modus verwarmen] (zie [Hfst. 7.6.3](#))
- Alleen bij omkeerbaar apparaattype: instelling [Aanvoertemperatuur modus koelen] (zie [Hfst. 7.6.4](#))

#### → Warm tapwater

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- [Streef temperatuur warmwater 1] (zie [Hfst. 7.3.4](#))
- [Warm water hysteresis] (zie [Hfst. 7.6.5](#))

#### → Apparaatkeuze

De volgende parameters kunnen worden ingesteld:

- [Buitenunit]
- [Binnenunit]

#### → Externe warmtebron

Geen externe warmtebron aanwezig:

- 1 Instelling „Geen externe warmtebron” selecteren.
- 2 Met bevestigen-icon de selectie bevestigen.

Optionele Backup-Heater aanwezig:

- 1 Met bevestigen-icon de selectie „Back-upverwarming BUH” bevestigen.
- 2 Indien nodig de volgende elementen op de lijst selecteren en instellen:
  - [Externe prestaties WW] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
  - [Externe prestaties niveau 1] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
  - [Externe prestaties niveau 2] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
  - Noodbediening (zie [Hfst. 8.1](#))
- 3 Als alle instellingen naar behoefte zijn uitgevoerd met de bevestigen-icon bevestigen.

Alternatieve externe warmtebron aanwezig:

- 1 Instelling „WW + verwarmingsondersteuning” of „Twee externe warmtebronnen” selecteren (zie [Hfst. 7.5.3](#)).
- 2 Met bevestigen-icon de selectie bevestigen.
- 3 Indien nodig de volgende elementen op de lijst selecteren en instellen:
  - [Externe prestaties WW] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
  - [Externe prestaties niveau 1] (zie [Hfst. 7.5.3](#))
  - Noodbediening (zie [Hfst. 8.1](#))
- 4 Als alle instellingen naar behoefte zijn uitgevoerd met de bevestigen-icon bevestigen.

## 5 Eerste inbedrijfstelling

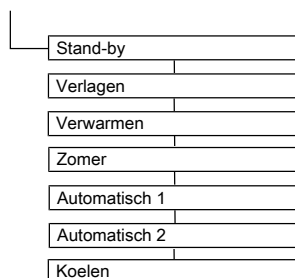
---

→ **Verwarmingssysteem**

- 1 De parameter [Verwarmingssysteem] kan worden ingesteld (zie [Hfst. 7.5.2](#)).

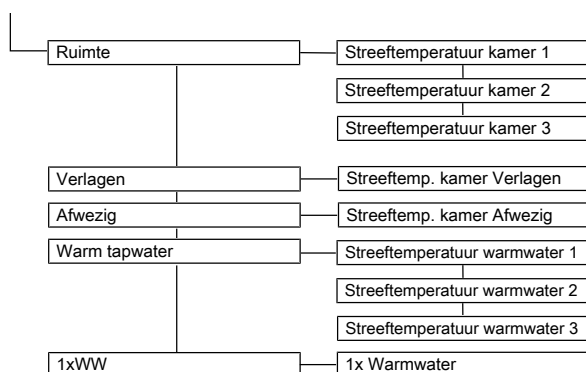
## 6 Parameteroverzicht

### 6.1 Menu: Modus



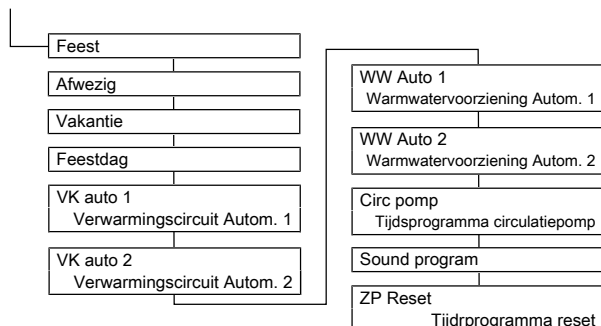
Afb. 45-1 Parameter in het menu: „Modus“

### 6.2 Menu: Gebruiker



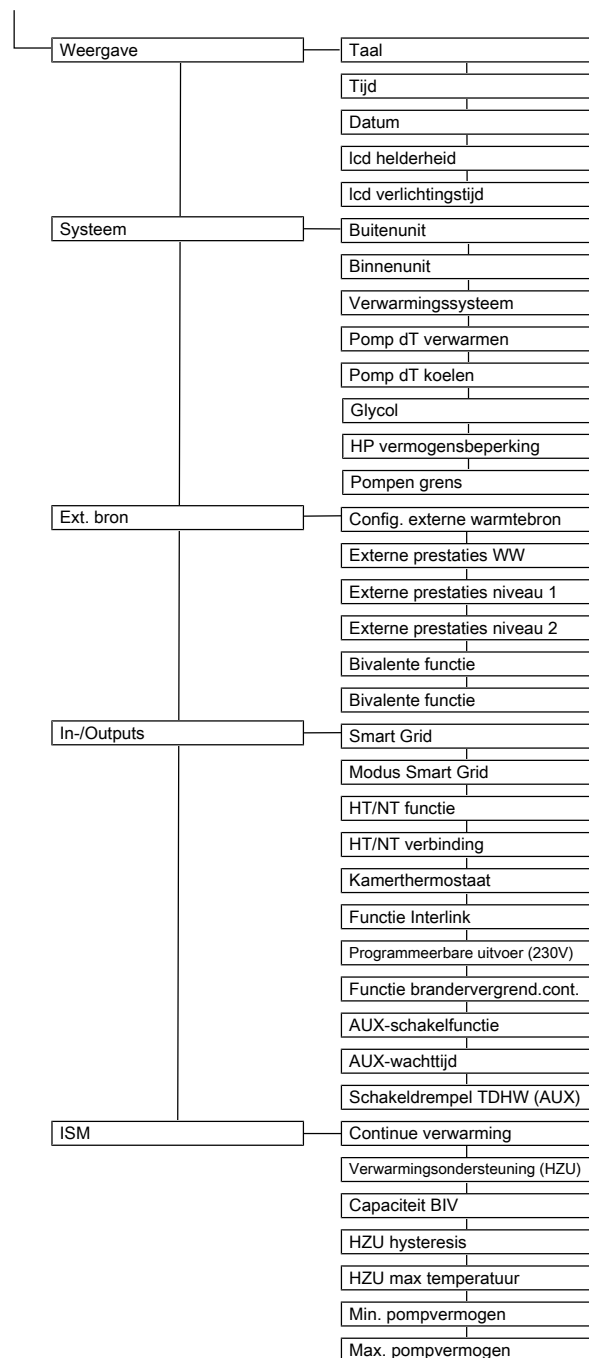
Afb. 45-2 Parameter in het menu: „Gebruiker“

### 6.3 Menu: Tijdprogramma



Afb. 45-3 Parameter in het menu: „Tijdsprogramma“

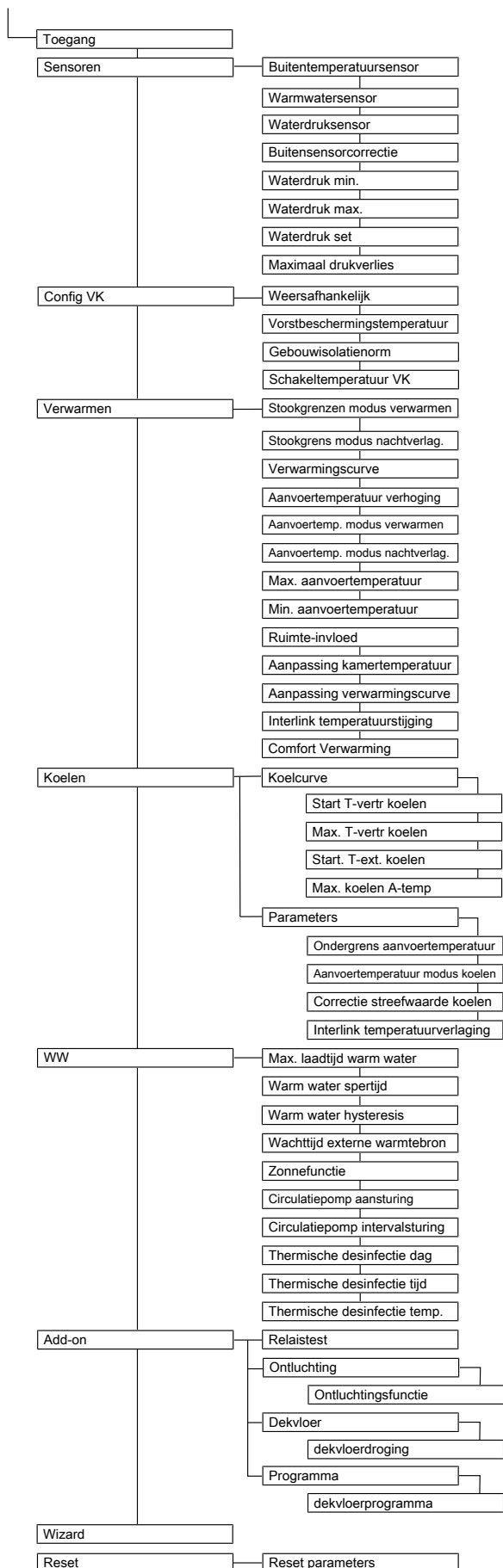
### 6.4 Menu: Instellingen



Afb. 45-4 Parameter in het menu: „Instellingen“

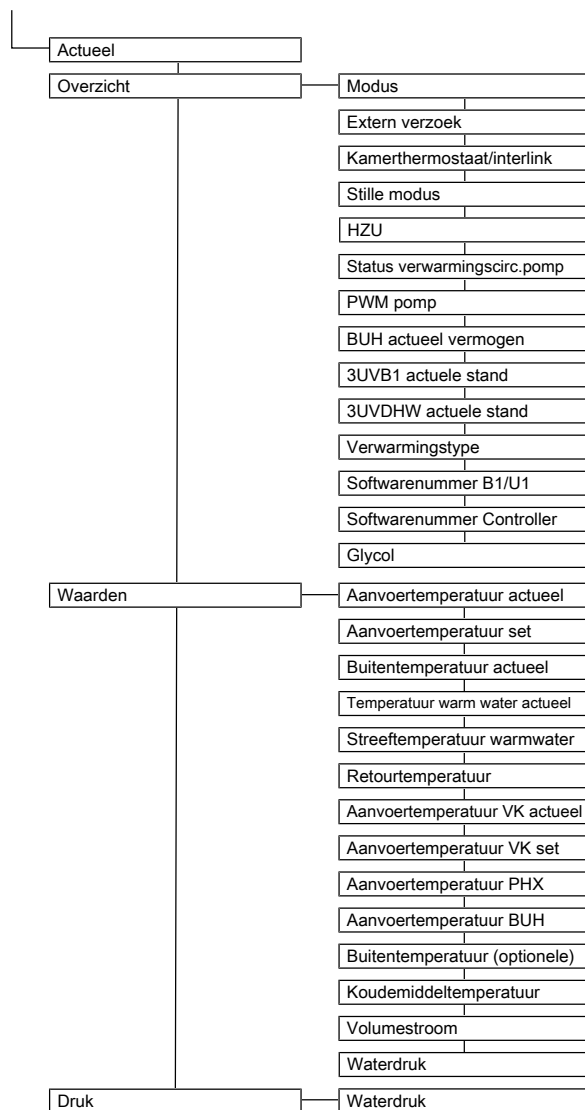


### 6.5 Menu: Configuratie



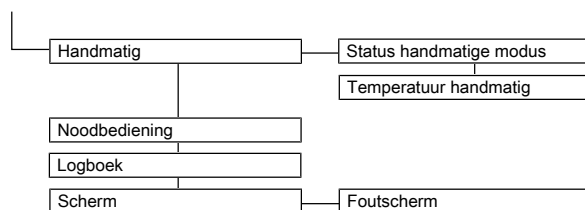
Afb. 45-5 Parameter in het menu: „Configuratie“

### 6.6 Menu: Info



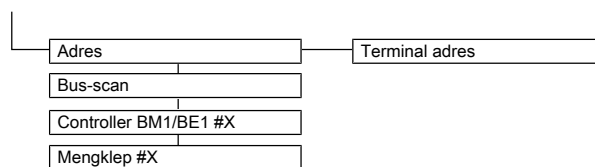
Afb. 45-6 Parameter in het menu: „Info“

### 6.7 Menu: Fout



Afb. 45-7 Parameter in het menu: „Fout“

### 6.8 Menu: Terminal

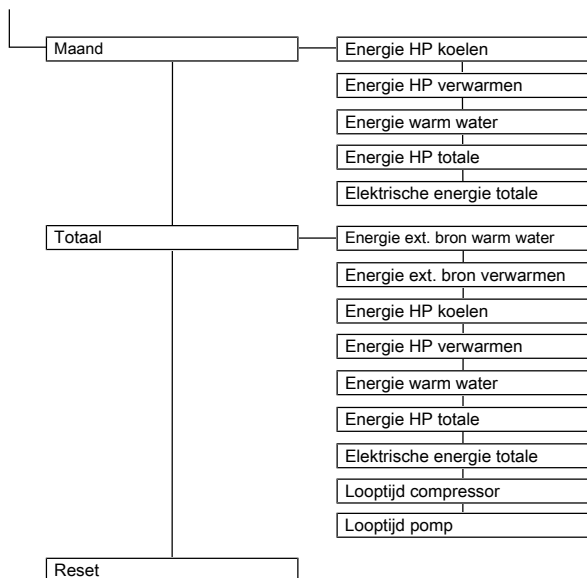


Afb. 45-8 Parameter in het menu: „Terminal“

**INFORMATIE**

Als het plaatselijke bediengsgedeelte als afstandsbediening voor een mengermodule wordt gebruikt, is het startscherm en de menustructuur veranderd (zie [Hfst. 9](#)).

## 6.9 Menu: Statistiek



Afb. 45-9 Parameter in het menu: „Statistiek“

## 7 Parameterinstellingen

### 7.1 Toelichtingen bij de parametertabellen

De in de hoofdstukken [Hfst. 7.2](#) t/m [Hfst. 7.10](#) opgenomen parametertabellen bevatten compacte informatie bij alle parameters die in de betreffende menu's en submenu's aan de regeling (1e menuniveau, 2e minuniveau) ter beschikking staan.

Afgezien van de parameteraanduidingen bevatten de tabellen vermeldingen over de instellingsbereiken, fabrieksinstellingen, instelopties resp. verstelstappen en korte toelichtingen over de functie.

Bovendien geven ze informatie over de autorisaties voor de bediening van de regeling. Voor de betreffende kenmerking worden de volgende afkortingen gebruikt:

- BE Autorisatie voor de eigenaar  
HF Autorisatie met Vakmancode

Bij van elkaar verschillende vermeldingen in kolom BE en HF moet voor de selectie van het parameterniveau de vakman al aangemeld zijn om de in kolom HF genoteerde status te verkrijgen (zie [Hfst. 4.5.1](#)).

Status:

- N Niet zichtbaar  
E Zichtbaar en instelbaar  
S Zichtbaar



#### INFORMATIE

De wijziging van sommige parameters maakt het opnieuw starten van het apparaat noodzakelijk. Dat duurt een paar minuten. Binnen deze tijd kunnen er geen verdere instellingen uitgevoerd worden. Het opnieuw starten kan 5 minuten uitgesteld worden door bij de vraag "Herstart vereist. Nu optreden?" "later" in te stellen.

Parameters die een nieuwe start vereisen zijn in de volgende tabellen met een (\*) aangegeven

### 7.2 Modus

[→ Hoofdmenu → Modus]

| Parameters    | Instelbereik<br>Min / Max                                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                          | BE      | HF |
| Stand-by      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | In deze modus zijn alle interne functies uitgeschakeld. Vorstbescherming is nog steeds actief en een blokkeerbescherming van de pomp blijft gewaarborgd.<br><br>Alle in het RoCon-systeem via de CAN-bus geïntegreerde regelaars worden bij de selectie van deze instelling eveneens bij voorkeur op deze modus gezet.<br><br>Uitgangen zijn niet continu spanningsvrij.                        | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |
| Verlagen      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit regelt continu naar de noodzakelijke verlangings-aanvoertemperatuur aan de hand van parameter [Verwarmingscurve] of [Aanvoertemp. modus nachtverlag.] of bij een aangesloten kamerthermostaat naar de kamertemperatuur [Streeftemp. kamer Verlagen]. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 1].                             | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |
| Verwarmen     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit regelt continu naar de noodzakelijke verlangings-aanvoertemperatuur aan de hand van parameter [Verwarmingscurve] of [Aanvoertemp. modus verwarmen] of bij een aangesloten kamerthermostaat naar de kamertemperatuur [Streeftemperatuur kamer 1]. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 1].                                 | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |
| Zomer         | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit is uitgeschakeld. Vorstbescherming is nog steeds actief en een blokkeerbescherming van de pomp blijft gewaarborgd. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 1].<br><br>Alle in het RoCon-systeem via de CAN-bus geïntegreerde regelaars worden bij de selectie van deze instelling eveneens bij voorkeur op deze modus gezet. | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |
| Automatisch 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit regelt aan de hand van het instelde tijdprogramma [Verwarmingscircuit Autom. 1] met de ingestelde streeftemperaturen. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 1].                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |
| Automatisch 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit regelt aan de hand van het instelde tijdprogramma [Verwarmingscircuit Autom. 2] met de ingestelde streeftemperaturen. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 2].                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |

| Parameters | Instelbereik<br>Min / Max                                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabrieks-<br>instelling  | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|----|
|            |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                          | BE      | HF |
| Koelen     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Het interne verwarmingscircuit regelt continu naar de noodzakelijke aanvoertemperatuur aan de hand van de parameters in het menu [→ Hoofdmenu → Configuratie → Koelen] of bij een aangesloten kamerthermostaat op kamertemperatuur [Streef temperatuur kamer 1]. De warmwaterbereiding wordt uitgevoerd conform [Warmwatervoorziening Autom. 1]. Vorstbescherming is nog steeds actief en een blokkeerbescherming van de pomp blijft gewaarborgd. | <input type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |

Tab. 46-1 Parameters in het menu "Modus"

## 7.3 Gebruiker

[→ Hoofdmenu → Gebruiker]

### 7.3.1 Menu: Streef temperatuur kamer

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Ruimte]

| Parameters                 | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                             | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                            |                           |                                                                                                                                          |                         |                          | BE      | HF |
| Streef temperatuur kamer 1 | 5 - 40 °C                 | Streefwaarde van de kamertemperatuur in °C die voor de 1e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 20 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |
| Streef temperatuur kamer 2 | 5 - 40 °C                 | Streefwaarde van de kamertemperatuur in °C die voor de 2e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 20 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |
| Streef temperatuur kamer 3 | 5 - 40 °C                 | Streefwaarde van de kamertemperatuur in °C die voor de 3e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 20 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |

Tab. 46-2 Parameters in het menu "Streef temperatuur kamer"

### 7.3.2 Menu: Streef temp. kamer Verlagen

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Verlagen]

| Parameters                  | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                 | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                             |                           |                                                                                                                              |                         |                          | BE      | HF |
| Streef temp. kamer Verlagen | 5 - 40 °C                 | Streefwaarde van de verlagings-kamertemperatuur in °C, die voor de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 15 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |

Tab. 46-3 Parameters in het menu "Streef temp. kamer Verlagen"

### 7.3.3 Menu: Streef temp. kamer Afwezig

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Afwezig]

| Parameters                 | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                      | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                            |                           |                                                                                                                   |                         |                          | BE      | HF |
| Streef temp. kamer Afwezig | 5 - 40 °C                 | Streefwaarde van de verlagings-kamertemperatuur in °C, die voor de tijdprogramma's [Afwezig] en [Vakantie] geldt. | 15 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |

Tab. 46-4 Parameters in het menu "Streef temp. kamer Afwezig"

### 7.3.4 Menu: Streef temperatuur warmwater

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → Warm tapwater]

| Parameters                     | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                 | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                |                           |                                                                                                                                              |                         |                          | BE      | HF |
| Streef temperatuur warmwater 1 | 35 - 70 °C                | Streefwaarde van de warmwatertemperatuur in °C die voor de 1e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 48 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |
| Streef temperatuur warmwater 2 | 35 - 70 °C                | Streefwaarde van de warmwatertemperatuur in °C die voor de 2e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 48 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters                    | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                 | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                               |                           |                                                                                                                                              |                         |                          | BE      | HF |
| Streeftemperatuur warmwater 3 | 35 - 70 °C                | Streefwaarde van de warmwatertemperatuur in °C die voor de 3e schakelcyclus van de tijdprogramma's [Automatisch 1] en [Automatisch 2] geldt. | 48 °C                   | 0,5 °C                   | E       | E  |

Tab. 46-5 Parameters in het menu "Streeftemperatuur warmwater"

### 7.3.5 Menu: 1x Warmwater

[→ Hoofdmenu → Gebruiker → 1xWW]

| Parameters   | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                 | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|              |                           |                                                                                                                                                                              |                                     |                          | BE      | HF |
| 1x Warmwater | Uit                       | Start van een eenmalige warmwaterbereiding op de ingestelde streefwaarde [Streeftemperatuur warmwater 1] zonder tijdsbeperking, onafhankelijk van de verwarmingsprogramma's. | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |
|              | Aan                       |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

Tab. 46-6 Parameters in het menu "1x Warmwater"

## 7.4 Tijdprogramma

[→ Hoofdmenu → Tijdprogramma]

| Parameters                    | Instelbereik<br>Min / Max                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrieks-<br>instelling       | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                          | BE      | HF |
| Feest                         | 0 – 360 min                                | Met deze modus kan er eenmalig een tijd voor de tijdelijke verlenging van de verwarmingstijd van het interne verwarmingscircuit ingesteld worden.                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 min                         | 15 min                   | E       | E  |
| Afwezig                       | 0 – 360 min                                | Met deze modus kan er een eenmalige tijd voor de tijdelijke regeling op de ingestelde afwezigheidstemperatuur ingesteld worden.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 min                         | 15 min                   | E       | E  |
| Vakantie                      | Datum eerste dag<br>-<br>Datum laatste dag | Het interne verwarmingscircuit regelt continu (24 h per dag) op de ingestelde afwezigheidstemperatuur (parameter [Streefemp. kamer Verlagen]).<br><br>Via een kalenderfunctie kan er een periode voor de afwezigheid ingevoerd worden.                                                                                                                                                                 | -                             | 1 dag                    | E       | E  |
| Feestdag                      | Datum eerste dag<br>-<br>Datum laatste dag | Via een kalenderfunctie kan er een periode voor de aanwezigheid ingevoerd worden.<br><br>Binnen deze tijd wordt er uitsluitend aan de hand van de instellingen voor "zondag" in de tijdsprogramma's [Verwarmingscircuit Autom. 1] en [Warmwatervoorziening Autom. 1] geregeld.                                                                                                                         | -                             | 1 dag                    | E       | E  |
| Verwarmingscircuit Autom. 1   | Zie <a href="#">Hfst. 4.3</a>              | In dit menu kan het eerste tijdprogramma voor het interne verwarmingscircuit geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden. | Zie <a href="#">Tab. 43-3</a> | 15 min                   | E       | E  |
| Verwarmingscircuit Autom. 2   | Zie <a href="#">Hfst. 4.3</a>              | In dit menu kan het tweede tijdprogramma voor het interne verwarmingscircuit geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden. | Zie <a href="#">Tab. 43-3</a> | 15 min                   | E       | E  |
| Warmwatervoorziening Autom. 1 | Zie <a href="#">Hfst. 4.3</a>              | In dit menu kan het eerste tijdprogramma voor de warmwaterbereiding geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden.          | Zie <a href="#">Tab. 43-3</a> | 15 min                   | E       | E  |
| Warmwatervoorziening Autom. 2 | Zie <a href="#">Hfst. 4.3</a>              | In dit menu kan het tweede tijdprogramma voor de warmwaterbereiding geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden.          | Zie <a href="#">Tab. 43-3</a> | 15 min                   | E       | E  |

| Parameters                              | Instelbereik<br>Min / Max             | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          | BE      | HF |
| Tijdsprogram-<br>ma circulatie-<br>pomp | Zie Hfst. 4.3                         | In dit menu kan er een tijdprogramma voor de circulatiepomp geparametreerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zie<br>Tab. 43-3        | 15 min                   | E       | E  |
| Sound pro-<br>gram                      | Zie Hfst. 4.3<br>0 – 3                | In dit menu kan een tijdprogramma voor verschillende trappen van de geluidsarme werking van de warmtepomp geparametriseerd worden. Er kunnen 3 schakelcycli met een resolutie van 15 minuten worden ingesteld. De invoer is voor iedere dag van de week apart mogelijk. Formaat: (Aan) hh:mm - hh:mm (Uit)<br><br>Bovendien kunnen de cycli van maandag t/m vrijdag, zaterdag t/m zondag en maandag t/m zondag geparametreerd worden.<br><br>Aan iedere schakelcyclus kan een geluidstrap worden toegewezen (0 - geen geluidsreductie; 1: Min. geluidsreductie, 2 Gem. geluidsreductie, 3: Max. geluidsreductie).<br><br>Aanwijzing: Dit programma kan alleen door de monteur worden ingesteld. | 0                       | 15 min                   | N       | E  |
| Tijdsprogram-<br>ma reset               | Feest                                 | In dit menu kunnen de tijdprogramma's teruggezet worden op fabrieksinstellingen. Hiervoor de betreffende tijdprogramma's selecteren en vervolgens de selectie met de bevestigen-icon bevestigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                       | -                        | E       | E  |
|                                         | Afwezig                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Vakantie                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Feestdag                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Verwarmingscir-<br>cuit Autom. 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Verwarmingscir-<br>cuit Autom. 2      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Warmwatervoor-<br>ziening Autom.<br>1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Warmwatervoor-<br>ziening Autom.<br>2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Tijdsprogramma<br>circulatiepomp      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |
|                                         | Sound program                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          |         |    |

Tab. 46-7 Parameter in het menu "Tijdprogramma"

## 7.5 Instellingen

[→ Hoofdmenu → Instellingen]

### 7.5.1 Menu: Weergave-instellingen

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Weergave]

| Parameters     | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                         | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                |                           |                                                                                                                      |                                     |                          | BE      | HF |
| Taal           | Deutsch                   | Taal van de weergaveteksten op de bedieningseenheid                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |
|                | English                   |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Français                  |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Nederlands                |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Español                   |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Italiano                  |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Português                 |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                | Lietuvos                  |                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Tijd           |                           | Tijd in formaat uur / minuten.                                                                                       |                                     |                          | E       | E  |
| Datum          |                           | Actuele datum in formaat dag / maand / jaar. De actuele weekdag wordt aan de hand van de datum automatisch berekend. |                                     |                          | E       | E  |
| Icd helderheid | 10 – 100%                 | Helderheid van het display                                                                                           | 80%                                 | 10%                      | E       | E  |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters           | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                     | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                      |                           |                                  |                         |                          | BE      | HF |
| lcd verlichtingstijd | 1 - 60 s                  | Verlichtingsduur van het display | 30 s                    | 1 s                      | E       | E  |

Tab. 46-8 Parameters in het menu "Weergave-instellingen"

### 7.5.2 Menu: Systeem

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Systeem]

| Parameters                  | Instelbereik<br>Min / Max   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          | BE      | HF |
| Buitenunit                  | geen selectie               | Type warmtepomp buitenunit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                   | -                        | N       | E  |
|                             | 14 kW                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
|                             | 16 kW                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
|                             | 18 kW                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
| Binnenunit                  | geen selectie               | Type warmtepomp binnenunit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                   | -                        | N       | E  |
|                             | ETS(H/X)<br>(B)16P30D       | Aanpassing van de instelwaarde is belangrijk omdat de apparaattypes verschillende ontdooilogica's hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                          |         |    |
|                             | ETS(H/X)<br>(B)16P50D       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
| Verwarmings-<br>systeem (*) | Vloerverwar-<br>ming        | Warmeoverdrachtstype in het verwarmingssysteem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | N       | E  |
|                             | Convactor                   | Als „Radiator“ wordt geselecteerd en er hoge aanvoertemperaturen ge-<br>wenst zijn, kan het doelmatig zijn om de parameter [Max. aanvoertempera-<br>tuur] naar 65 °C te verhogen ([→ Hoofdmenu → Configuratie → Verwar-<br>men]).                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                             | Radiator                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Pomp dT ver-<br>warmen (*)  | 3 - 10                      | Noodzakelijk temperatuurverschil tussen retour- en aanvoertemperatuur.<br>Indien een minimaal temperatuurverschil voor een goede werking van de<br>verwarmingsverdeelsystemen in de verwarmingsmodus noodzakelijk is.                                                                                                                                                                                                             | 5                                   | 1                        | N       | E  |
| Pomp dT koe-<br>len (*)     | 3 - 10                      | Noodzakelijk temperatuurverschil tussen retour- en aanvoertemperatuur.<br>Indien een minimaal temperatuurverschil voor een goede werking van de<br>verwarmingsverdeelsystemen in de koelmodus noodzakelijk is.                                                                                                                                                                                                                    | 5                                   | 1                        | N       | E  |
| Glycol (*)                  | Geen glycol toe-<br>gevoegd | Er wordt aanbevolen om glycol aan het watercircuit toe te voegen om voor<br>vorstbescherming bij stroomuitval te zorgen. Als er glycol aan het systeem<br>is toegevoegd moet de instelling van de regeling RoCon+ navenant wor-<br>den aangepast.                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | N       | E  |
|                             | Glycol toege-<br>voegd      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| HP vermo-<br>gensbeperking  | 20-50 A                     | De continue vermogensbeperking is handig om voor maximale stroomop-<br>name van het systeem te zorgen. In sommige landen beperkt de wetge-<br>ving het maximum stroomverbruik voor de kamerverwarming en de tapwa-<br>terbereiding.                                                                                                                                                                                               | 50 A                                |                          | N       | E  |
| Pompen grens                |                             | De parameter legt het maximum pomptoerental vast. Onder normale om-<br>standigheden mag de standaardinstelling NIET gewijzigd worden. De be-<br>perking van het pomptoerental wordt overgeslagen als het debiet tot het<br>minimum is gedaald. Het bij een beperkt pomptoerental optredende debiet<br>kan aan de pompkaraktersitiek afgelezen worden (zie de installatie- en on-<br>derhoudshandleiding Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1                        | N       | E  |
|                             | 0                           | Geen beperking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                          |         |    |
|                             | 1 – 4                       | Beperking van het pomptoerental onafhankelijk van de bedrijfshoedanig-<br>heid. Met deze instelling kan het verwarmingscomfort niet gegarandeerd<br>worden. Het maximum pomptoerental is afhankelijk van de instelling als<br>volgt: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                                               |                                     |                          |         |    |
|                             | 5 - 8                       | Beperking van het pomptoerental als er geen sprake is van een verwar-<br>mings- of koelverzoek. Het maximum pomptoerental is afhankelijk van de<br>instelling als volgt: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                          |         |    |

Tab. 46-9 Parameters in het menu "Systeem"



## 7.5.3 Menu: Externe warmtebron

[→ Hoofdmenu → Instellingen → Ext. bron]

| Parameters                      | Instelbereik<br>Min / Max       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                          | BE      | HF |
| Config. externe warmtebron      |                                 | Instelling of er een extra externe warmtebron voor de warmwaterbereiding (WW) en/of verwarmingsondersteuning (HZU) aanwezig is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -                        | N       | E  |
|                                 | Geen externe warmtebron         | Warmtepomp is de enige warmtebron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                 | Back-upverwarming BUH           | Optionele verwarmingsstaaf (3N~) in boiler gemonteerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                 | WW + verwarmingsondersteuning   | Een alternatieve warmtebron (bijv. Backup-Heater 1N~) zorgt voor de warmwaterbereiding en de verwarmingsondersteuning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                 | Twee externe warmtebronnen      | Twee externe warmtebronnen: alternatieve warmtebron 1 (bijv. Backup-Heater 1N~) zorgt voor de warmwaterbereiding en alternatieve warmtebron 2 zorgt voor de verwarmingsondersteuning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Externe prestaties WW           | 1 – 40 kW                       | Warmteprestatie van de elektrische extra verwarming voor warmwaterbereiding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 kW                                | 1 kW                     | N       | E  |
| Externe prestaties niveau 1 (*) | 1 – 40 kW                       | Warmteprestatie van de elektrische extra verwarming bij verwarmingsondersteuning niveau 1<br>zie de gebruiksaanwijzing van de verwarmingsstaaf EKBUxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 kW                                | 1 kW                     | N       | E  |
| Externe prestaties niveau 2 (*) | 1 – 40 kW                       | Warmteprestatie van de elektrische extra verwarming bij verwarmingsondersteuning niveau 2<br>zie de gebruiksaanwijzing van de verwarmingsstaaf EKBUxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 kW                                | 1 kW                     | N       | E  |
| Bivalente functie (*)           |                                 | De bivalente functie is voor de werking van de optionele extra verwarming vanwege een Backup-verzoek (kamerverwarmingswerking) belangrijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -                        | N       | E  |
|                                 | Bijverwarmen altijd mogelijk    | Werking van de Backup-Heater is altijd mogelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                 | Bijverwarmen T-biv. afhankelijk | Backup-Heater wordt pas vrijgegeven als de in parameter [Bivalente temperatuur] ingestelde temperatuur wordt overschreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Bivalente temperatuur           | -15 °C - +35 °C                 | Instelling heeft invloed op de in parameter [AUX-schakelfunctie] gedefiniëerde werkwijze van het potentiaalvrije AUX-schakelcontact (wisselschakeluitgang A).<br><br>Alleen als parameter [Bivalente functie] = bijverwarmen T-biv.:<br><br>Buitentemperatuur, vanaf die de optionele extra verwarming voor de ondersteuning van de kamerverwarming wordt geactiveerd. De bivalente temperatuur is voor de werking van de optionele extra verwarming vanwege een Backup-verzoek (kamerverwarmingswerking) belangrijk. Hiervoor wordt de temperatuur van de in de warmtepomp buitenunit geïntegreerde temperatuursensor (informatiewaarde T <sub>A</sub> ) gebruikt. | 0 °C                                | 1 °C                     | N       | E  |

Tab. 46-10 Parameters in het menu "Externe warmtebron"

## 7.5.4 Menu: In-/Outputs

[→ Hoofdmenu → Instellingen → In-/Outputs]

| Parameters | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                               | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|            |                           |                                                                                                                                                            |                                     |                          | BE      | HF |
| Smart Grid |                           | Analyse van het SG-sigitaal (zie <a href="#">Hfst. 4.4</a> ).                                                                                              |                                     | -                        | N       | E  |
|            | Uit                       | Functie Smart Grid niet actief, SG-sigitaal wordt niet geanalyseerd.                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|            | Aan                       | Afhankelijk van het sigitaal van het energiebedrijf wordt de warmtepomp uitgeschakeld (geen vorstbeschermingsfunctie) of met hogere temperaturen gebruikt. | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters       | Instelbereik<br>Min / Max     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                          | BE      | HF |
| Modus Smart Grid |                               | Alleen indien parameter [Smart Grid] = Aan:<br>Dient voor een mogelijke verhoging van de streeftemperatuur bij een Smart Grid-inschakelopdracht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -                        | N       | E  |
|                  | Comfort                       | Verhoging van de warmwaterstreeftemperatuur met 5 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                  | Standaard                     | Verhoging van de aanvoerstreeftemperatuur met 2 K en warmwaterstreef-temperatuur met 5 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                  | Eco                           | Verhoging van de aanvoerstreeftemperatuur met 5 K en warmwaterstreef-temperatuur met 7 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| HT/NT functie    |                               | Instelling welke warmtebronnen uitgeschakeld worden als bij een laagtarief-netaansluiting het door het energiebedrijf uitgegeven signaal voor hoogtarief wordt ontvangen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -                        | N       | E  |
|                  | Inactief                      | Gedeactiveerd (geen effect)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                  | Compressor uitschakelen       | Koudemiddelcompressor wordt uitgeschakeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                  | Compressor + BUH uitschakelen | Koudemiddelcompressor en reserveverwarming worden uitgeschakeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                  | Alles uitschakelen            | Alles wordt uitgeschakeld (geen vorstbeschermingsfunctie - zie <a href="#">Hfst. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| HT/NT verbinding |                               | Vastlegging of de HT-/NT-ingang als opener- of als sluitcontact wordt geanalyseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -                        | N       | E  |
|                  | Maakcontact                   | Schakelcontact gesloten bij hoogtarief.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                  | Verbreekcontact               | Schakelcontact gesloten bij laagtarief.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Kamerthermostaat |                               | Configuratie van een op aansluiting J16 van de Daikin Altherma ETS(X/H) aangesloten kamerthermostaat met potentiaalvrije contacten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -                        | N       | E  |
|                  | Neen                          | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                  | Ja                            | Alleen als parameter [Functie Interlink] = Uit<br>Analyse van de schakelcontacten verwarmen en koelen aan de stekker-aansluiting J16 op de schakelprintplaat RoCon BM2C (alleen als geen van de modi "Stand-by", "Verlagen", "Zomer", "Vakantie", "Feestdag" of "Dekvloer" actief is):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Gesloten schakelcontact verwarmen: modus wordt omgeschakeld naar "Verwarmen". Prioriteit, indien beide schakelcontacten gesloten zijn.</li> <li>Gesloten schakelcontact koelen: modus wordt omgeschakeld naar "Koelen".</li> </ul> Open contacten: alleen vorstbescherming actief. | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

| Parameters                             | Instelbereik<br>Min / Max            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                          | BE      | HF |
| Functie Inter-<br>link                 |                                      | Configuratie voor installaties die met 2 verschillende aanvoerstreef-temperaturen worden gebruikt (zie <a href="#">Hfst. 4.4.4</a> ).<br><br>Een mogelijke toepassing is bijv. de aanvullende integratie van een HP convector in een oppervlakteverwarmings- en koelsysteem.<br><br>Voorwaarde: Op stekkeraansluiting J16 van de Daikin Altherma ETS(X/H) zijn 2 kamerthermostaten aangesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -                        | N       | E  |
|                                        | Uit                                  | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                        | Aan                                  | Analyse van de schakelcontacten verwarmen en koelen aan de stekker-aansluiting J16 op de schakelprintplaat RoCon BM2C.<br><br>Activeren van de koelwerking alleen door omschakelen in de modus "Koelen" (zie <a href="#">Hfst. 4.1</a> ).<br><br>Instelling van de parameter [Kamerthermostaat] wordt niet meer geanalyseerd.<br><br><ul style="list-style-type: none"><li>Open schakelcontacten: alleen vorstbescherming actief</li><li>Modus "Verwarmen" en "Automatisch 1" / "Automatisch 2" tijdens de schakelcycli bij dagwerking actief.<ul style="list-style-type: none"><li>Gesloten schakelcontact verwarmen = IL1:</li><li>Er wordt naar de normale aanvoerstreef temperatuur aan de hand van de parameterinstellingen in [→ Hoofdmenu → Configuratie → Verwarmen] geregeld.</li><li>Gesloten schakelcontact koelen = IL2:</li><li>Er wordt naar de hogere aanvoerstreef temperatuur geregeld (normale aanvoerstreef temperatuur + waarde van de parameter [Interlink temperatuurstijging]). Prioriteit, indien beide schakelcontacten gesloten zijn!</li></ul></li><li>Modus "Koelen" actief.<ul style="list-style-type: none"><li>Gesloten schakelcontact verwarmen = IL1:</li><li>Er wordt naar de normale aanvoerstreef temperatuur aan de hand van de parameterinstellingen in [→ Hoofdmenu → Configuratie → Verwarmen] geregeld.</li><li>Gesloten schakelcontact koelen = IL2:</li><li>Er wordt naar de lagere aanvoerstreef temperatuur geregeld (normale aanvoerstreef temperatuur - waarde van de parameter [Interlink temperatuurverlaging]). Prioriteit, indien beide schakelcontacten gesloten zijn</li></ul></li></ul> | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Programmeer-<br>bare uitvoer<br>(230V) |                                      | Configuratie van de multifunctionele uitgang (230 V, aansluiting J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -                        | N       | E  |
|                                        | Inactief                             | De uitgang is zonder functie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                        | Verzoek verwar-<br>mingscircuit      | Verzamelpomp – De uitgang wordt actief, zodra een willekeurig verwar-<br>mingscircuit (bijv. mengercircuit) van het systeem een warmteverzoek aan<br>de verwarming meldt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                        | Verzoek circula-<br>tie              | Circulatiepomp – De uitgang wordt afhankelijk van de parametring ofwel<br>aan de hand van het tijdprogramma van de circulatiepomp of van het tijd-<br>programma van de warmwaterbereiding geactiveerd (zie <a href="#">Hfst. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                        | Verz. direct ver-<br>warmingscircuit | Aanvoerpomp – De uitgang wordt actief zodra voor het directe verwar-<br>mingscircuit van de verwarming een warmteverzoek wordt gedaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Functie bran-<br>derv-<br>grend.cont.  | Weerstand-<br>waarden                | Selectie van de functionaliteit van het schakelcontact EXT (J8) (zie <a href="#">Hfst. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | N       | E  |
|                                        | Blokkeercontact<br>van de brander    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters                | Instelbereik<br>Min / Max     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                          | BE      | HF |
| AUX-schakel-<br>functie   |                               | Instelling wijst de schakelvoorwaarden voor het potentiaalvrije AUX-schakelcontact toe (wisseling schakeluitgang A, zie <a href="#">Hfst. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -                        | N       | E  |
|                           | Inactief                      | Functie gedeactiveerd.<br><b>AUX-schakelcontact schakelt:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                           | Schakeldrempel TDHW (AUX)     | Als boiler temperatuur (Tdhw) $\geq$ waarde parameter [Schakeldrempel TDHW (AUX)] is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Verzoek verwarmen/koelen      | Als en een koel- of verwarmingsverzoek aanwezig is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Verzoek BUH                   | Als er een warmwaterverzoek aan de Backup-Heater (EKBUxx) aanwezig is of de geconfigureerde Backup-Heater verzocht wordt voor de verwarmingsondersteuning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Fout                          | Als er een fout is opgetreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | TVBH > 60 °C                  | Als de sensorwaarde (TVBH) >60 °C ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Buitentemperatuur             | Als de buitentemperatuur < parameterwaarde [Bivalente temperatuur] is. (Warmtepomp werkt verder = gelijktijdige bivalente werking)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Buitentemp. + WW/verwarmen    | Als de buitentemperatuur < parameterwaarde [Bivalente temperatuur] is + een verzoek verwarmen of warmwaterbereiding aanwezig is. (Warmtepomp werkt niet verder = alternatieve bivalente werking)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Verzoek WW                    | Als er een warmwaterverzoek aanwezig is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Buitentemperatuur + verwarmen | Als buitentemperatuur < parameterwaarde [Bivalente temperatuur] + warmteverzoek "kamerverwarming" (niet voor warmwaterverzoek). Warmtepomp werkt onder de in parameter [Bivalente temperatuur] ingestelde waarde niet meer met kamerverwarmingswerking - alleen nog met warmwaterwerking.<br><br>Toepassing: alternatieve bivalente werking kamerverwarming als de verwarmingsketel hydraulisch zo geïntegreerd is dat hij het drukloze boilerwater van de Daikin Altherma ETS(X/H) direct verwarmt (aansluiting via zonneaansluitingen).                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Multi-Oil                     | Als buitentemperatuur < parameterwaarde [Bivalente temperatuur] + warmteverzoek "kamerverwarming" (niet voor warmwaterverzoek). Warmtepomp werkt onder de in parameter [Bivalente temperatuur] ingestelde waarde niet meer met kamerverwarmingswerking - alleen nog met warmwaterwerking.<br><br>Toepassing: alternatieve bivalente werking kamerverwarming als de verwarmingsketel hydraulisch in de aanvoer van de warmtepomp is geïntegreerd. Voor deze toepassing moet de vorstbeschermingsfunctie aan de Daikin Altherma ETS(X/H) gedeactiveerd worden (parameter [Vorstbeschermingstemperatuur] = Uit). | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                           | Modus koelen                  | Als de warmtepomp op modus "Koelen" staat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| AUX-wachttijd             | 0-600 s                       | AUX-schakelcontact (A) schakelt pas vertraagd als de schakelvoorwaarde (zie parameter [AUX-schakelfunctie]) langer dan de ingestelde tijd aanwezig is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120 s                               | 5 s                      | N       | E  |
| Schakeldrempel TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                    | Schakeldrempel boiler temperatuur (Tdhw) voor AUX-schakelcontact (zie parameter [AUX-schakelfunctie]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 °C                               | 1 °C                     | N       | E  |

Tab. 46-11 Parameters in het menu "In/Outputs"

### 7.5.5 Menu: Intelligent Storage Manag.

[→ Hoofdmenu → Instellingen → ISM]

| Parameters                             | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                          | BE      | HF |
| Continue ver-<br>warming               |                           | De functie maakt het continue verwarmen ook tijdens het ontdooien van de verdamper mogelijk. Daarmee kan een hoog comfort ook bij snel reagerende verwarmingssystemen (bijv. convectoren) gegarandeerd worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -                        | N       | E  |
|                                        | Uit                       | Geen continu verwarmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                        | Aan                       | Continu verwarmen. Verwarmingswarmte wordt tijdens het ontdooien van de verdamper uit de boiler gehaald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Verwarmings-<br>ondersteuning<br>(HZU) |                           | Verwarmingsondersteuning uit boiler als de minimum temperatuur is overschreden (zie <a href="#">Hfst. 4.4</a> en parameter [HZU hysteresis]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -                        | N       | E  |
|                                        | Uit                       | Geen verwarmingsondersteuning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                        | Aan                       | Verwarmingsondersteuningsfunctie actief                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Capaciteit BIV                         | 3 - 40 kW                 | Instelling beperkt het vermogen van de verwarmingsondersteuning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15 kW                               | 1 kW                     | N       | E  |
| HZU hystere-<br>sis                    | 2 - 15                    | Alleen als parameter [Verwarmingsondersteuning (HZU)] = Aan<br>Verwarmingsondersteuning wordt geactiveerd als<br>$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ en $T_{dhw} > [\text{Aanvoertemperatuur set}] + 1 \text{ K}$ .<br>De verwarmingsondersteuning wordt gedeactiveerd als<br>$T_{dhw} < T_{HZUmin}$ of $T_{dhw} < [\text{Aanvoertemperatuur set}]$ .<br>$T_{HZUmin}$ = zojuist actieve warmwaterstreef temperatuur [Aanvoertempera-<br>tuur set] + ingestelde parameterwaarde [HZU hysteresis].<br>$T_{dhw}$ = actuele boiler temperatuur<br>[Aanvoertemperatuur set] = zojuist actieve aanvoerstreef temperatuur (zie <a href="#">Hfst. 4.5</a> ) | 5                                   | 1                        | N       | E  |
| HZU max tem-<br>peratuur               | 5 - 85 °C                 | Instelling beperkt de maximale aanvoertemperatuur (gemeten aan $t_{v, BH}$ ) bij een actieve verwarmingsondersteuningsfunctie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 °C                               | 1 °C                     | N       | E  |
| Min. pompver-<br>mogen                 | 40 - 80%                  | Ondergrens voor de pompwerking. Wordt alleen toegepast als de verwar-<br>mingsondersteuning actief is of er warmte door een externe warmtebron<br>wordt opgewekt. Bij normale werking wordt de pomp aan de hand van pa-<br>rameter [Pompen grens] geregeld, zie <a href="#">Hfst. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50%                                 | 1 %                      | N       | E  |
| Max. pompver-<br>mogen                 | 60 - 80%                  | Bovengrens voor de pompwerking. Wordt alleen toegepast als de verwar-<br>mingsondersteuning actief is of er warmte door een externe warmtebron<br>wordt opgewekt. Bij normale werking wordt de pomp aan de hand van pa-<br>rameter [Pompen grens] geregeld, zie <a href="#">Hfst. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80%                                 | 1 %                      | N       | E  |

Tab. 46-12 Parameters in het menu "Intelligent Storage Manag."

## 7.6 Configuratie

[→ Hoofdmenu → Configuratie]

### 7.6.1 Menu: Sensoren

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Sensoren]

| Parameters                          | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                  | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                     |                           |                                                                                                                                                               |                                     |                          | BE      | HF |
| Buitentempe-<br>ratuursensor<br>(*) | Geïntegreerde<br>sensor   | Selectie of de in de buitenunit geïntegreerde sensor of een optionele bui-<br>tentemperatuursensor wordt gebruikt om de streefaanvoertemperaturen te<br>meten | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | N       | E  |
|                                     | Optionele sen-<br>sor     |                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters            | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                          | BE      | HF |
| Warmwater-<br>sensor  |                           | Configuratie van de warmwaterbereiding:                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | -                        | N       | E  |
|                       | Inactief                  | Geen functie voor de warmwaterbereiding.                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                       | Sensor                    | Functie voor de warmwaterbereiding is geactiveerd. Voor de warmwaterbereiding wordt er een boilertemperatuursensor geanalyseerd (Als er geen boilertemperatuursensor is aangesloten wordt er een foutmelding gegeven).                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                       | Thermostaat               | Functie voor de warmwaterbereiding is geactiveerd. Voor de warmwaterbereiding wordt er een thermostaatschakelaar (Aan / Uit) geanalyseerd, waarbij "open klemmen" als "geen behoefte" wordt geïnterpreteerd.                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Waterdrucksensor      |                           | Configuratie van de sensor voor de detectie van de waterdruk van het systeem.                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -                        | N       | E  |
|                       | Uit                       | Geen sensoranalyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                       | Aan                       | Sensoranalyse geactiveerd (Als er geen druksensor is aangesloten wordt er een foutmelding gegeven.)                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Buitensensorcorrectie | -5,0 - +5,0 K             | Individuele aanpassing voor de meetwaarde van de voor de regeling relevante buitentemperatuur.                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 K                               | 0,1 K                    | N       | E  |
| Waterdruk min.        | 0,1 - 5,0 bar             | Definieert de maximale waterdruk.<br><br>Druksensorfunctie (alleen bij geactiveerde druksensor, [Waterdruksensor]=Aan): als de meetwaarde onder de ingestelde waarde ligt, wordt de Daikin Altherma ETS(X/H) uitgeschakeld en wordt er een foutmelding gegeven.                                                      | 0,5 bar                             | 0,1 bar                  | N       | E  |
| Waterdruk max.        | 0,1 - 5,0 bar             | Definieert de minimale waterdruk.<br><br>Druksensorfunctie (alleen bij geactiveerde druksensor, [Waterdruksensor]=Aan): als de meetwaarde boven de ingestelde waarde ligt, wordt er een waarschuwing gegeven.                                                                                                        | 3,0 bar                             | 0,1 bar                  | N       | E  |
| Waterdruk set         | 0,1 - 5,0 bar             | Definieert de gewenste waterdruk.<br><br>Druksensorfunctie (alleen bij geactiveerde druksensor, [Waterdruksensor]=Aan): als de meetwaarde de ingestelde waarde meer dan de in parameter [Maximaal drukverlies] ingestelde waarde onderschrijdt, wordt er een waarschuwing gegeven.                                   | 0,9 bar                             | 0,1 bar                  | N       | E  |
| Maximaal drukverlies  | 0,1 - 5,0 bar             | Definieert het maximaal acceptabele drukverlies in het verwarmingssysteem.<br><br>Druksensorfunctie (alleen bij geactiveerde druksensor, [Waterdruksensor]=Aan): als de meetwaarde de ingestelde waarde meer dan de in parameter [Waterdruk set] ingestelde waarde onderschrijdt, wordt er een waarschuwing gegeven. | 0,5 bar                             | 0,1 bar                  | N       | E  |

Tab. 46-13 Parameters in het menu "Sensoren"

### 7.6.2 Menu: Config. verwarmingscircuit

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Config VK]

| Parameters                   | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                        | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                          | BE      | HF |
| Weersafhankelijk             |                           | Selectie van de methode voor de bepaling van de aanvoerstreef temperatuur.                                                                                                                                                                          |                                     | -                        | N       | E  |
|                              | Aanvoertemperatuur vast   | Aanvoertemperatuur vast: regeling op een vaste aanvoerwaarde (afhankelijk van de modus)                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                              | Weersafhankelijk          | Weersafhankelijk: weersafhankelijke regeling aan de hand van de verwarmingscurve.                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Vorstbeschermingstemperatuur | Uit                       | Geen vorstbescherming van het verwarmingscircuit                                                                                                                                                                                                    | 0 °C                                | 1 °C                     | E       | E  |
|                              | -15 – 5 °C                | Als de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde daalt, schakelt het systeem om naar vorstbeschermingswerking (inschakelen van de pompen). De functie wordt beëindigd als de buitentemperatuur boven de ingestelde parameterwaarde + 1 K stijgt. |                                     |                          |         |    |

| Parameters                 | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                         | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                          | BE      | HF |
| Gebouwisola-<br>tienorm    | Uit                       | Instelling van de isolatiestandaard van het gebouw. Daardoor worden de gemiddelde buitentemperatuur en de automatische aanpassingen van de verwarmingscurve en van de verwarmingstijden beïnvloed.                                   | <input type="checkbox"/>            | -                        | E       | E  |
|                            | Laag                      |                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                            | Normaal                   |                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                            | Goed                      |                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                            | Uitstekend                |                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Schakeltempe-<br>ratuur VK |                           | Automatische activering van de koelwerking.                                                                                                                                                                                          |                                     | 1 °C                     | N       | E  |
|                            | Uit                       | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                            | 10 - 40 °C                | Als de buitentemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt, wordt er omgeschakeld naar "Koelen". Als de buitentemperatuur 2 K onder de ingestelde waarde daalt, wordt er automatisch omgeschakeld naar de tevoren geactiveerde modus | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

Tab. 46-14 Parameters in het menu "Config. verwarmingscircuit"

### 7.6.3 Menu: Verwarmen

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Verwarmen]

| Parameters                                 | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                          | BE      | HF |
| Stookgrenzen<br>modus verwar-<br>men       | Uit                       | Instellen van de automatische zomeruitschakeling van de verwarming. Als de door de regelaar gemeten en gemiddelde buitentemperatuur de ingestelde waarde met 1 K overschrijdt wordt het verwarmingscircuit uitgeschakeld. De verwarming wordt weer vrijgegeven als de buitentemperatuur de ingestelde verwarmingsgrens onderschrijdt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19 °C                   | 1 K                      | E       | E  |
|                                            | 10 - 40 °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                          |         |    |
| Stookgrens<br>modus nacht-<br>verlag.      | Uit                       | Instellen van de verwarmingsgrens voor het "uitschakelen" van het verwarmingscircuit tijdens de nachtverlaging (functie als parameter [Stookgrenzen modus verwarmen]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 °C                   | 1 K                      | E       | E  |
|                                            | 10 - 40 °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                          |         |    |
| Verwarmings-<br>curve                      | 0,0 - 3,0                 | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk:<br><br>Instelling van de verwarmingscurve. De verwarmingscurve geeft de afhankelijkheid van de aanvoerstreef temperatuur van het verwarmingscircuit van de buitentemperatuur weer (zie <a href="#">Hfst. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5                     | 0,1                      | E       | E  |
| Aanvoertem-<br>peratuur ver-<br>hoging (*) | 0 - 4                     | Deze functie legt vast hoe ver de watertemperatuur boven de aanvoerstreef temperatuur mag stijgen voordat de compressor wordt gestopt. De compressor hervat de werking als de aanvoertemperatuur onder de aanvoerstreef temperatuur daalt. Deze functie geldt ALLEEN voor de verwarmingsmodus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                       | 1                        | N       | E  |
| Aanvoertemp.<br>modus verwar-<br>men       | 20 - 90 °C                | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk<br><br>Instelling van de aanvoerstreef temperatuur voor het verwarmingscircuit tijdens de verwarmingsduur in modus: "Automatisch 1", "Automatisch 2", "Verwarmen".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Aanvoertemp.<br>modus nacht-<br>verlag.    | 10 - 90 °C                | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk<br><br>Instelling van de aanvoerstreef temperatuur voor het verwarmingscircuit tijdens de verlagingduur in modus: "Automatisch 1", "Automatisch 2", "Verwarmen".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Max. aanvoer-<br>temperatuur               | 20 - 90 °C                | Instelling beperkt de aanvoertemperatuur (gemeten aan tv2) bij een actieve verwarmingsondersteuningsfunctie.<br><br>De berekende aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit wordt tot de hier ingestelde maximum waarde beperkt.<br><br>Eist een optioneel aangesloten, gemengd verwarmingscircuit een hogere temperatuur van de verwarming op, dan wordt hiermee rekening gehouden. Daardoor draait de interne circulatiepomp van de verwarming altijd, als hij is ingeschakeld. Het directe verwarmingscircuit een vloerverwarming verzorgt, moet daarom een mechanische temperatuurbegrenzer gemonteerd worden om te voorkomen dat de vloer te warm wordt. | 80 °C                   | 1 °C                     | N       | E  |
| Min. aanvoer-<br>temperatuur               | 10 - 90 °C                | De berekende aanvoerstreef temperatuur van het verwarmingscircuit wordt tot de hier ingestelde minimum waarde beperkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 °C                   | 1 °C                     | N       | E  |



## 7 Parameterinstellingen

| Parameters                              | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                          | BE      | HF |
| Ruimte-invloed                          |                           | Alleen bij een aangesloten en aan het verwarmingscircuit toegewezen kamerregelaar:<br><br>Instelling welke invloed de afwijking van de door EHS157034 gemeten kamertemperatuur van de actuele streefwaarde (zie <a href="#">Hfst. 4.2</a> ) op de aanvoer-temperatuur heeft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | 1 K                      | E       | E  |
|                                         | Uit                       | Zuiver door het weer geregelde aanvoertemperatuurregeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                         | 0 K                       | Zuiver door het weer geregelde aanvoertemperatuurregeling, maar de interne circulatiepomp draait na een warmteverzoek tijdens de nachtverlaging verder tot aan de volgende verwarmingscyclus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                                         | 1 – 20 K                  | Zorgt voor een correctie van de aanvoerstreef temperatuur (parallele verschuiving van de verwarmingscurve) met de ingestelde factor. Als de gemeten temperatuur 2 K onder de streefwaarde ligt, wordt de aanvoerstreef-temperatuur met het 2-voudige van de ingestelde waarde verhoogd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Aanpassing kamertempe-<br>ratuur        | -5 - +5 K                 | Alleen bij een aangesloten en aan het verwarmingscircuit toegewezen kamerregelaar.<br><br>Individuele aanpassing van de voor de regeling belangrijke kamertempera-<br>tuur.<br><br>Als er een systematische afwijking van de door de EHS157034 gemeten kamertemperatuur van de in het verblijfsgebied van dit vertrek gemeten werkelijke temperatuur wordt geconstateerd, kan de meetwaarde met de ingestelde waarde gecorrigeerd worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,0 K                               | 1 K                      | E       | E  |
| Aanpassing<br>verwarmings-<br>curve     |                           | Functie kan alleen bij een aangesloten en aan het verwarmingscircuit toe-<br>gewezen kamerregelaar worden uitgevoerd:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -                        | N       | E  |
|                                         | Uit                       | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                         | Aan                       | Geactiveerd = start van een eenmalige automatische aanpassing van de<br>verwarmingscurve.<br><br>Voorwaarden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Buitentemperatuur &lt; 8 °C</li> <li>Instelling van de modus: "Automatisch 1" of "Automatisch 2"</li> <li>Duur van de verlagingfase ten minste 6 h</li> </ul> Functie: In het begin van de verlagingstijd wordt de actuele kamertempera-<br>tuur als streefwaarde voor de volgende 4 uur ingesteld. De verwarmings-<br>curve wordt door de regeling aan de hand van de aanvoerstreef temperatu-<br>ren berekend die noodzakelijk zijn om deze kamertemperatuur op peil te<br>houden.<br><br>Als de automatische aanpassing van de verwarmingscurve wordt onder-<br>broken, wordt de functie gepauzeerd tot hij de volgende dag met succes<br>uitgevoerd of beëindigd wordt (instellen van de parameter op "Uit" of wijzi-<br>gen van de actuele modus).<br><br>Tijdens de automatische aanpassing zijn de warmwaterbereiding en de<br>verwarmingsoptimalisatie geblokkeerd. | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Interlink tem-<br>peratuurstij-<br>ging | 1 – 50 K                  | Alleen als parameter [Functie Interlink] = Aan:<br><br>Aanvoerstreef temperatuur wordt bij een gesloten RT-schakelcontact koe-<br>len met de ingestelde waarde verhoogd. Verzoek bijv. door HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 K                                 | 1 K                      | N       | E  |
| Comfort Ver-<br>warming                 |                           | Als de warmtepomp bij zeer lage buitentemperaturen niet aan de warmte-<br>behoefte kan voldoen, wordt warmte uit de boiler gehaald en voor de ka-<br>merverwarming gebruikt (zie <a href="#">Hfst. 4.5.4</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                          | N       | E  |
|                                         | Uit                       | Pas bij niet gedekte verwarmingsbehoefte wordt de boiler temperatuur op-<br>gevoerd. Binnen de tijd die nodig is voor het verhogen van de temperatuur<br>kan er iets minder comfort optreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                         | Aan                       | Bij betreffende buitentemperaturen wordt de boiler temperatuur altijd boven<br>de voor de warmwaterbehoefte ingestelde boiler temperatuur verhoogd.<br>Eventueel wordt het stroomverbruik van de warmtepomp hoger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |

Tab. 46-15 Parameters in het menu "Verwarmen"

## 7.6.4 Menu: Koelen

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Koelen]

| Parameters                                | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                          | BE      | HF |
| Start T-vertr<br>koelen                   | 5 - 25 °C                 | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk:<br>Instelling van de aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen bij het starten van de koelwerking (buitentemperatuur = parameter [Start. T-ext. koelen])                                                                                                                                                                             | 18 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Max. T-vertr<br>koelen                    | 5 - 25 °C                 | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk:<br>Instelling van de minimale aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen. Die wordt vanaf de buitentemperatuur (parameter [Max. koelen A-temp]) constant gehouden.                                                                                                                                                                    | 8 °C                    | 1 °C                     | E       | E  |
| Start. T-ext.<br>koelen                   | 15 - 45 °C                | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk:<br>Instelling vanaf welke buitentemperatuur de koelwerking met de hoogste aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen [Start T-vertr koelen] start (instellingsvoorwaarde: modus "Koelen").                                                                                                                                            | 24 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Max. koelen A-temp                        | 20 - 45 °C                | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Weersafhankelijk:<br>Instelling bij welke buitentemperatuur de laagste aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen [Max. T-vertr koelen] wordt ingesteld (instelvoorwaarde: modus "Koelen").                                                                                                                                                             | 35 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Ondergrens<br>aanvoertem-<br>peratuur     | 5 - 25 °C                 | Instelling van de absolute aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen. Be-<br>perking werkt als vanuit andere parameterinstellingen een lagere aanvoer-<br>streeftemperatuur voor het koelen zou worden bepaald.<br><br>Als er in het systeem optionele vorstbeschermingskleppen zijn gemon-<br>teerd, mag de parameter [Ondergrens aanvoertemperatuur] niet beneden<br>de 7 °C worden ingesteld. | 18 °C                   | 1 °C                     | N       | E  |
| Aanvoertem-<br>peratuur mo-<br>dus koelen | 8 - 30 °C                 | Alleen als parameter [Weersafhankelijk] = Aanvoertemperatuur vast:<br>Instelling van de aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen (vaste waarde)<br>bij actieve koelwerking.                                                                                                                                                                                                                     | 18 °C                   | 1 °C                     | E       | E  |
| Correctie<br>streefwaarde<br>koelen       | -5,0 - +5,0 K             | Evenwijdige verschuiving van de koelkarakteristiek met de ingestelde<br>waarde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0 K                   | 1 K                      | N       | E  |
| Interlink tem-<br>peratuurverla-<br>ging  | 1 - 50 K                  | Alleen indien parameter [Functie Interlink] = Aan:<br><br>Aanvoerstreeftemperatuur voor het koelen wordt bij een gesloten RT-scha-<br>kelcontact koelen met de ingestelde waarde gereduceerd (zie parameter<br>[Functie Interlink]). Verzoek bijv. door HP convector.                                                                                                                           | 5 K                     | 1 K                      | N       | E  |

Tab. 46-16 Parameters in het menu "Koelen"

## 7.6.5 Menu: Warm tapwater

[→ Hoofdmenu → Configuratie → WW]

| Parameters                             | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|----------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                          | BE      | HF |
| Max. laadtijd<br>warm water            | 10 - 240 min              | Instelling van de maximale duur van een warmwaterbereidingscyclus.<br>Daarna annulering van de warmwaterbereiding als de actuele temperatuur<br>van het water de ingestelde streefwaarde in parameter [Streeftemperatuur<br>warmwater 1] niet bereikt.                                             | 60 min                  | 10 min                   | N       | E  |
| Warm water<br>spertijd                 | 0 - 180 min               | Instelling van de spertijd na afloop of annulering van een warmwaterberei-<br>dingscyclus. Het nieuwe verzoek om een warmwaterbereiding wordt op<br>zijn vroegst na afloop van deze blokkeringstijd bediend.                                                                                       | 30 min                  | 10 min                   | N       | E  |
| Warm water<br>hysteresis               | 2 - 20 K                  | Schakeldrempel lading warm water<br><br>Instelling van het temperatuurverschil waarmee de temperatuur in de boiler<br>t.o.v. de actueel geldige warmwaterstreeftemperatuur [Streeftemperatuur<br>warmwater] mag dalen voordat de warmtepomp voor de lading warm water<br>ingeschakeld moet worden. | 7 K                     | 1 K                      | E       | E  |
| Wachttijd ex-<br>terne warmte-<br>bron | 20 - 95 min               | Vertragingstijd vanaf wanneer de extra warmtebron de warmtepomp bij<br>een lading van warm water mag ondersteunen (zie <a href="#">Hfst. 4.5</a> ).                                                                                                                                                | 50 min                  | 1 min                    | E       | E  |

## 7 Parameterinstellingen

| Parameters                         | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                          | BE      | HF |
| Zon nefunctie                      |                           | Dient voor het verlagen van de streef temperatuur van de warmwaterboiler om het rendement van een aangesloten zonn systeem te verhogen. De instelwaarde van de warmwatertemperatuur wordt ingesteld in functie van de buitentemperatuur en in overeenstemming met de veiligheidsfuncties. Ook de volgende parameters zijn gedefinieerd: Hysterese van warm water = 5K; gebouwisolatienorm = Normaal |                                     | -                        | E       | E  |
|                                    | Uit                       | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                    | Aan                       | Geactiveerd als bovendien het schakelcontact EXT (J8) gesloten is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Circulatiepomp<br>aansturing       |                           | Instelling voor de aansturing van een circulatiepomp. Gebruik in Frankrijk niet toegestaan!                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -                        | E       | E  |
|                                    | Uit                       | Optionele circulatiepomp wordt synchroon met het actieve schakeltijdprogramma voor de warmwaterbereiding aangestuurd.                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                                    | Aan                       | Optionele circulatiepomp wordt aan de hand van het schakeltijdprogramma [Tijdsprogramma circulatiepomp] aangestuurd.                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Circulatiepomp<br>intervalsturing  |                           | Instelling van de intervalbesturing voor een optionele circulatiepomp. Gebruik in Frankrijk niet toegestaan!                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uit                                 | 1 min                    | E       | E  |
|                                    | Uit                       | Gedeactiveerd De circulatiepomp draait tijdens de vrijgavetijden van het toegewezen schakeltijdprogramma (parameter [Circulatiepomp aansturing]) continu.                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                          |         |    |
|                                    | 1 - 15 min                | De circulatiepomp draait getakt (taktverhouding: draaitijd van de pomp = instelwaarde per 15 min).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                          |         |    |
| Thermische<br>desinfectie<br>dag   |                           | Instelling van de dag voor de thermische desinfectie van de boiler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uit                                 | -                        | E       | E  |
|                                    | Uit                       | Geen thermische desinfectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                          |         |    |
|                                    | Maandag<br>...<br>Zondag  | Dag van de thermische desinfectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
|                                    | Dagelijkse statistiek     | Dagelijkse thermische desinfectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          |         |    |
| Thermische<br>desinfectie tijd     | 00:00 - 23:45             | Instelling van de starttijd van de thermische desinfectie van de boiler (formaat hh:mm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 03:30                               | 15 min                   | N       | E  |
| Thermische<br>desinfectie<br>temp. | 60 – 70 °C                | Instelling van de warmwaterstreef temperatuur tijdens de thermische desinfectie van de boiler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 65 °C                               | 1 °C                     | N       | E  |

Tab. 46-17 Parameters in het menu "Warm tapwater"

## 7.6.6 Menu: Extra programma's

[→ Hoofdmenu → Configuratie → Add-on]

| Parameters               | Instelbereik<br>Min / Max        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                          | BE      | HF |
| Relaistest               |                                  | Handmatige aansturing van aparte relais voor testdoeleinden. Na de bevestiging van deze parameter met de draaiknop wordt op het display de lijst van relais 1 - 9 met keuzevakje weergegeven. Bij aanvinken en bevestiging van een relais met de draaiknop wordt er een vinkje in het keuzevakje gezet en het betreffende relais geactiveerd. Meervoudige selectie is mogelijk.                                   | -                                   | -                        | N       | E  |
|                          | Uitgang J1                       | Uitgang J1 (interne verwarmingscirculatiepomp), uitgang pomp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J14                      | Uitgang J14 (circulatiepomp), menger "Open"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J2 contact A             | Contact A aan uitgang J2 (omschakelklep 3UVB1), menger "Dicht"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J2 contact B             | Contact B aan uitgang J2 (omschakelklep 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J12 3UV DHW open         | Uitgang J12, omschakelklep 3UV DHW "Dicht"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J12 3UV DHW dicht        | Uitgang J12, omschakelklep 3UV DHW "Open"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                          |         |    |
|                          | Aansluiting J3 sluiters B        | Aansluiting J3 (potentiaalvrij relais: sluiters B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                          |         |    |
|                          | Aansluiting J3 wisselaar A       | Aansluiting J3 (potentiaalvrij relais: wisselaar A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J10                      | Uitgang J10 (voeding A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J17 relais K2            | Uitgang J17 (Pin 3) - relais K2 (RTX-EHS) uitgang XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J17 relais K1            | Uitgang J17 (Pin 2) - relais K1 (RTX-EHS) uitgang XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                          |         |    |
|                          | Uitgang J17 relais K3            | Uitgang J17 (Pin 4) - relais K3 (RTX-EHS) uitgang XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                          |         |    |
| Ontluchtings-<br>functie |                                  | Activering van de automatische air purge van de Daikin Altherma ETS(X/H) en van het aangesloten verwarmingscircuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -                        | N       | E  |
|                          | Uit                              | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                          | Aan                              | Start van de ontluuchtingsfunctie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Dekvloer                 |                                  | Functie voor droging van de zandcementvloer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -                        | N       | E  |
|                          | Uit                              | Gedeactiveerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
|                          | Aan                              | De aanvoerstreftemperatuur wordt aan de hand van het ingestelde [dekvloerprogramma] geregeld. De dag waarop het dekvloerprogramma wordt geactiveerd, telt bij de draaitijd van het programma niet mee. De eerste dag begint 's nachts om 00:00 uur. Op de dag van activering wordt er voor de overige tijd met de aanvoerstreftemperatuur van de eerste programmadag verwarmd (zie <a href="#">Hfst. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| dekvloerpro-<br>gramma   | 10 - 70 °C per<br>verwarmingsdag | Instelling van het afloopprogramma van de verwarmings van de zandcementvloer. Gedurende maximaal 28 dagen kan er voor iedere dag apart een eigen aanvoerstreftemperatuur worden ingesteld. Het einde van het dekvloerprogramma wordt door de 1e dag met streefwaarde-instelling "Uit" gedefinieerd (zie <a href="#">Hfst. 4.5.7</a> ).                                                                            | Zie<br><a href="#">Hfst. 4.5.7</a>  | 1 °C                     | N       | E  |

Tab. 46-18 Parameters in het menu "Extra programma's"

## 7 Parameterinstellingen

### 7.7 Info

[→ Hoofdmenu → Info]

#### 7.7.1 Overzicht

[→ Hoofdmenu → Info → Overzicht]

| Parameters                            | Instelbereik<br>Min / Max   | Beschrijving                                                                                                                                 | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                       |                             |                                                                                                                                              |                         |                          | BE      | HF |
| Modus                                 | Geen verzoek                | Actuele modus van de warmtepomp.                                                                                                             | -                       | -                        | S       | S  |
|                                       | Verwarmen                   |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
|                                       | Koelen                      |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
|                                       | Warmwaterbe-<br>reiding     |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
|                                       | Ontdooien                   |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
| Extern verzoek                        |                             | Extern verzoek:                                                                                                                              | -                       | -                        | S       | S  |
|                                       | Geen externe<br>modus       | Warmtepomp draait bij normale werking.                                                                                                       |                         |                          |         |    |
|                                       | Laag tarief                 | EVU-functie HT/NT actief en laagtarief.                                                                                                      |                         |                          |         |    |
|                                       | Hoog tarief                 | EVU-functie HT/NT actief en hoogtarief.                                                                                                      |                         |                          |         |    |
|                                       | SGN                         | EVU-functie Smart Grid actief, normale werking                                                                                               |                         |                          |         |    |
|                                       | SG1                         | EVU-functie Smart Grid actief, afworp: geen warmtepompwerking, geen vorstbeschermingsfunctie.                                                |                         |                          |         |    |
|                                       | SG2                         | EVU-functie Smart Grid actief, inschakeladvies, werking met hogere streef-<br>temperaturen, goedkope stroom.                                 |                         |                          |         |    |
| Kamerthermo-<br>staat/interlink       |                             | Kamerthermostaat / interlink:                                                                                                                | -                       | -                        | S       | S  |
|                                       | Uit                         | Als [Functie Interlink] = Aan: alleen vorstbescherming; anders: Uit                                                                          |                         |                          |         |    |
|                                       | Verzoek                     | Als [Kamerthermostaat] = Ja                                                                                                                  |                         |                          |         |    |
|                                       | Geen warmte-<br>verzoek     | Als [Kamerthermostaat] = Ja                                                                                                                  |                         |                          |         |    |
|                                       | IL1                         | Als [Functie Interlink] = Aan: normale aanvoerstreef-temperatuur                                                                             |                         |                          |         |    |
|                                       | IL2                         | Als [Functie Interlink] = Aan: bij verwarmingswerking hogere aanvoerstreef-<br>temperatuur, bij koelwerking lagere aanvoerstreef-temperatuur |                         |                          |         |    |
| Stille modus                          |                             | Status van de stille modus                                                                                                                   | -                       | -                        | S       | S  |
| HZU                                   | Uit                         | Status van de verwarmingsondersteuning                                                                                                       | -                       | -                        | S       | S  |
|                                       | Aan                         |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
| Status verwar-<br>mings-<br>circ.pomp | Uit                         | Status van de interne verwarmingscirculatiepomp (Aan/Uit)                                                                                    | -                       | -                        | S       | S  |
|                                       | Aan                         |                                                                                                                                              |                         |                          |         |    |
| PWM pomp                              | 25 - 100%                   | Vermogen van de interne verwarmingscirculatiepomp                                                                                            | -                       | -                        | S       | S  |
| BUH actueel<br>vermogen               | -                           | Actueel vermogen van de optionele Backup-Heater in kW                                                                                        | -                       | -                        | S       | S  |
| 3UVB1 actuele<br>stand                | -                           | Weergegeven wordt de actuele positie van de 3-weg-mengklep 3UVB1 in<br>%                                                                     | -                       | 1 %                      | S       | S  |
| 3UVDHW ac-<br>tuele stand             | -                           | Weergegeven wordt de actuele positie van de 3-weg-mengklep 3UV DHW<br>in %.                                                                  | -                       | 1 %                      | S       | S  |
| Verwarmings-<br>type                  | -                           | Weergegeven wordt het geconfigureerde type van de verwarming.                                                                                | -                       | -                        | S       | S  |
| Software-num-<br>mer B1/U1            | -                           | Weergegeven wordt de software en de versie van het bedieningselement.                                                                        | -                       | -                        | S       | S  |
| Software-num-<br>mer Controller       | -                           | Weergegeven wordt het softwarenummer en de versie van de regelings-<br>printplaat.                                                           | -                       | -                        | S       | S  |
| Glycol                                | Geen glycol toe-<br>gevoegd | Geen glycol in het verwarmingscircuit aanwezig                                                                                               |                         |                          |         |    |
|                                       | Glycol toege-<br>voegd      | Glycol in het verwarmingscircuit aanwezig                                                                                                    |                         |                          |         |    |

Tab. 46-19 Parameters in het menu "Overzicht"

## 7.7.2 Waarden

[→ Hoofdmenu → Info → Waarden]

| Parameters                      | Eenheid | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabrieks-instelling | Stap-pen-grootte | Toegang |    |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|---------|----|
|                                 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                  | BE      | HF |
| Aanvoertem-peratuur actu-eel    | °C      | Weergegeven wordt de actuele aanvoertemperatuur van de verwarming ( $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                                                                             | -                   | 1 °C             | S       | S  |
| Aanvoertem-peratuur set         | °C      | Weergegeven wordt de actuele streef temperatuur van de verwarming in °C.                                                                                                                                                                                                          | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Buitentempe-ratuur actueel      | °C      | Weergegeven wordt de actuele buitentemperatuur in °C.                                                                                                                                                                                                                             |                     | 0,1 °C           | S       | S  |
| Temperatuur warm water actueel  | °C      | Weergegeven wordt de actuele temperatuur van de boiler in °C. Als er geen warmwaterfunctie geactiveerd mag zijn wordt "----" weergegeven.                                                                                                                                         | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Streeftempera-tuur warmwa-ter   | °C      | Weergegeven wordt de actuele streef temperatuur voor de warmwaterbe-reiding in °C. Als er geen warmwaterfunctie geactiveerd mag zijn wordt "----" weergegeven. De actuele streefwaarde is hier altijd de maximum waarde van alle voor dit verwarmingscircuit relevante verzoeken. | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Retourtempe-ratuur              | °C      | Weergegeven wordt de actuele retourtemperatuur van de verwarming in °C. Als er geen desbetreffende sensor op de verwarming is aangesloten, wordt "----" weergegeven.                                                                                                              | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Aanvoertem-peratuur VK actueel  | °C      | Weergegeven wordt de temperatuur van het directe verwarmingscircuit ( $t_{v2}$ wanneer de verwarmingsondersteuning actief is, anders $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                            | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Aanvoertem-peratuur VK set      | °C      | Weergegeven wordt de (aanvoer-) streef temperatuur van het directe ver-warmingscircuit in °C.                                                                                                                                                                                     | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Aanvoertem-peratuur PHX         | °C      | Weergegeven wordt de actuele aanvoertemperatuur van de verwarming in de buitenunit.                                                                                                                                                                                               | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Aanvoertem-peratuur BUH         | °C      | Weergegeven wordt de actuele aanvoertemperatuur van de verwarming na de optionele Backup-Heater.                                                                                                                                                                                  | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Buitentempe-ratuur (optio-nele) | °C      | Weergegeven wordt de actuele buitentemperatuur gemeten door de optio-nele buitentemperatuursensor.                                                                                                                                                                                | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Koudemiddel-temperatuur         | °C      | Weergegeven wordt de actuele koudemiddeltemperatuur van de buitenunit (vloeibaar).                                                                                                                                                                                                | -                   | 0,1 °C           | S       | S  |
| Volumestroom                    | l/h     | Weergegeven wordt de gefilterde waarde van het actuele waterdebiet.<br>Als er glycol toegevoegd en de interne stromingsschakelaar actief is, wordt 0 l/h aangegeven.                                                                                                              | -                   | 1 l/h            | S       | S  |
| Waterdruk                       | bar     | Weergegeven wordt de actuele waterdruk.                                                                                                                                                                                                                                           | -                   | 0,1 bar          | S       | S  |

Tab. 46-20 Parameters in het menu "Waarden"

**INFORMATIE**

Afhankelijk van het apparaattype, de systeemconfiguratie en van de versie van de software kunnen aparte op de lijst vermelde informatieparameters niet of op een ander para-meterniveau worden weergegeven.

## 7.7.3 Waterdruk

[→ Hoofdmenu → Info → Druk]

| Parameters | Eenheid | Beschrijving                              | Fabrieks-instelling | Stap-pen-grootte | Toegang |    |
|------------|---------|-------------------------------------------|---------------------|------------------|---------|----|
|            |         |                                           |                     |                  | BE      | HF |
| Waterdruk  | bar     | Weergave van de actuele waterdruk in bar. | -                   | 0,1 bar          | S       | S  |

Tab. 46-21 Parameters in het menu "Waterdruk"

## 7 Parameterinstellingen

### 7.8 Fout

[→ Hoofdmenu → Fout]

| Parameters                   | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                      | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                              |                           |                                                                                   |                                     |                          | BE      | HF |
| Noodbedie-<br>ning           |                           | Noodverwarming door Backup-Heater of een andere externe warmtebron.               |                                     | -                        | E       | E  |
|                              | Ja                        | Bij een fout wordt de noodwerking automatisch geactiveerd.                        | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
|                              | Neen                      | Bij een fout noodwerking alleen door manuele activering.                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |
| Status hand-<br>matige modus | Inactief                  | Activering van de vaste aanvoertemperatuurregeling (voor diagnosedoe-<br>einden). | <input checked="" type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |
|                              | Actief                    |                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                          |         |    |
| Temperatuur<br>handmatig     | 20 - 80 °C                | Gewenste aanvoertemperatuur voor de manuele werking.                              | 50 °C                               | -                        | E       | E  |

Tab. 46-22 Parameters in het menu "Fout"

### 7.9 Terminal

[→ Hoofdmenu → Terminal]

| Parameters               | Instelbereik<br>Min / Max                                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fabrieks-<br>instelling  | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|----|
|                          |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                          | BE      | HF |
| Terminal adres           | Uit                                                            | Instelling van de terminalcode van het bedieningselement voor de sys-<br>teemtoegang. De ingestelde waarde moet in het gehele systeem uniek<br>zijn. Een bevestiging van deze parameter met de draaiknop zorgt voor een<br>nieuwe initialisatie van de regeling.<br><br>Alle instellingen behalve "Uit" geven de gebruiker van het bedieningsge-<br>deelte de autorisatie om de terminalfunctie te activeren en daarmee alle<br>RoCon-systeemcomponenten met een geldige apparaatcode te bedienen. | Uit                      | 1                        | N       | E  |
|                          | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                          |         |    |
| Bus-scan                 | Uit                                                            | Zonder functie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uit                      | -                        | E       | E  |
|                          | Aan                                                            | Regeling controleert welke RoCon-apparaten via CAN-busleidingen in het<br>systeem zijn aangesloten. Herkende apparaten worden in het menu<br>[→ Hoofdmenu → Terminal] met type en een databus codering weergege-<br>ven (voorbeeld: MM#8 = mengermodule met buscode 8).                                                                                                                                                                                                                            |                          |                          |         |    |
| Controller<br>BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Alleen bij een herkend apparaat: activering schakelt naar de verwarming<br>met buscode X (zie <a href="#">Hfst. 4.8</a> , parameter [BUS ID Verwarmingstype]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | -                        |         |    |
| Mengklep #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Alleen bij een herkend apparaat: activering schakelt naar de mengermodu-<br>le met buscode X (zie <a href="#">Hfst. 4.8</a> , parameter [Verwarmingscircuit toewij-<br>zing]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | -                        | E       | E  |

Tab. 46-23 Parameters in het menu "Terminal"

### 7.10 Statistiek

[→ Hoofdmenu → Statistiek]

| Parameters                           | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                           | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                      |                           |                                                                                                                        |                         |                          | BE      | HF |
| Energie HP<br>koelen                 | -                         | Weergegeven wordt de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmte-<br>pomp voor de koelwerking in kWh (per maand).        | -                       | kWh                      | S       | S  |
| Energie HP<br>verwarmen              | -                         | Weergegeven wordt de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmte-<br>pomp voor de verwarmingswerking in kWh (per maand). | -                       | kWh                      | S       | S  |
| Energie warm<br>water                | -                         | Weergegeven wordt de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmte-<br>pomp voor de warmwaterbereiding in kWh (per maand). | -                       | kWh                      |         |    |
| Energie HP to-<br>tale               | -                         | Weergegeven wordt de in totaal afgegeven warmtehoeveelheid van de<br>warmtepomp in kWh (per maand).                    |                         |                          |         |    |
| Elektrische<br>energie totale        | -                         | Weergegeven wordt het in totaal opgenomen elektrische vermogen in kWh<br>(per maand).                                  |                         |                          |         |    |
| Energie ext.<br>bron warm wa-<br>ter | -                         | Weergegeven wordt de warmtehoeveelheid van de extra warmtebron voor<br>de warmwaterbereiding in kWh.                   | -                       | kWh                      | S       | S  |



| Parameters                  | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                       | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                             |                           |                                                                                                                    |                         |                          | BE      | HF |
| Energie ext. bron verwarmen | -                         | Weergegeven wordt de warmtehoeveelheid van de extra warmtebron voor de verwarmingswerking in kWh.                  | -                       | kWh                      | S       | S  |
| Looptijd compressor         | -                         | Weergegeven wordt de draaitijd van de koudemiddelcompressor in h.                                                  | -                       | 1 h                      | S       | S  |
| Looptijd pomp               | -                         | Weergegeven wordt de draaitijd van de interne circulatiepomp van de verwarming in h.                               | -                       | 1 h                      | S       | S  |
| Reset                       | -                         | Alle in het menu Statistiek vermelde parameters worden door de reset teruggezet op "0". (vakmancode noodzakelijk). | -                       | -                        |         |    |

Tab. 46-24 Parameters in het menu "Statistiek"

**INFORMATIE**

Afhankelijk van het apparaattype, de systeemconfiguratie en van de versie van de software kunnen aparte op de lijst vermelde informatieparameters niet of op een ander parameterniveau worden weergegeven.

## 7.11 Configuration Wizard

Alleen na hardware-reset.

| Parameters                   | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fabrieks-<br>instelling             | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|----|
|                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                          | BE      | HF |
| Directe circuit-configuratie | 0 – 15                    | Instelling van code verwarmingscircuit voor het directe verwarmingscircuit van de Daikin Altherma ETS(X/H). De verwarmingscircuitcode moet in het gehele RoCon-systeem uniek zijn. Er mogen geen overlappingen met de verwarmingscircuitcodes van optionele mengercircuits optreden.                                                                                                                                                                                                    | 0                                   | 1                        | N       | E  |
| BUS ID Verwarmingstype       | 0 – 7                     | De instelling mag alleen worden veranderd als er meer dan 1 verwarming in het RoCon-systeem wordt geïntegreerd. Verschillende met de verwarmingsinstallatie verbonden verwarmingen moeten als speciale toepassing worden gezien. Neem indien nodig contact op met de servicevakman.                                                                                                                                                                                                     | 0                                   | 1                        | N       | E  |
| Tijd master                  | Neen                      | Activering van een time master voor het gehele systeem. De time master synchroniseert alle regelaars in het RoCon-systeem met de aan de time master ingestelde tijd en datum. Bij alle andere bedieningselementen in het systeem is de invoer van de tijd en van de datum dan niet meer mogelijk. Er mag slechts één time master in het systeem zijn. De parameter staat niet ter beschikking als aan een andere regelaar in het RoCon-systeem de parameter time master geactiveerd is. | <input type="checkbox"/>            | -                        | N       | E  |
|                              | Ja                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |         |    |

Tab. 46-25 Parameters in het menu "Configuration Wizard"

## 8 Fouten en storingen

**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**

Elektrostatische ladingen kunnen tot spanningsoverslag leiden, waardoor de elektronische onderdelen kunnen worden vernield.

- Zorg voor een potentiaalvereffening voordat de schakelveldplaat wordt aangeraakt (bijv. door aanraken van de houder van het schakelveld).

De elektronica van de Daikin Altherma ETS(X/H) geeft een fout aan met een rode verlichting van de statusweergave, de weergave van het foutscherf op het display (zie [Hfst. 8.4](#)) en de weergave van het foutsymbool op het startscherm. Een geïntegreerd display slaat tot 15 foutmeldingen op (zie [Hfst. 8.3](#)).

**INFORMATIE**

Een lijst van alle foutcodes staat in de Daikin Altherma ETS(X/H) installatie- en onderhoudshandleiding, hoofdstuk "Fouten, storingen, meldingen".

**Storingen verhelpen: Foutcode E90XX**

Er kan een foutreset uitgevoerd worden. Die kan van het actueel weergegeven foutscherf uit gestart worden. Als het foutscherf werd verlaten kan het via [→ Hoofdmenu → Fout → Scherm] weer opgeroepen worden.

Als dezelfde fout binnen korte tijd weer wordt weergegeven, moet de foutoorzaak door een vakman gezocht en verholpen worden. Ondertussen kan er eventueel een noodwerking gehandhaafd worden. De noodwerking kan via [→ Hoofdmenu → Fout → Noodbediening] toegelaten worden, zie [Hfst. 8.1](#). Als de noodwerking niet is toegelaten kan hij vanuit het actuele foutscherf worden gestart.

**Storingen verhelpen: Andere foutcodes**

De foutoorzaak moet door een vakman gezocht en verholpen worden. Ondertussen kan er eventueel een noodwerking gehandhaafd worden. De noodwerking kan via [→ Hoofdmenu → Fout → Noodbediening] toegelaten worden, zie [Hfst. 8.1](#). Als de noodwerking niet is toegelaten kan hij vanuit het actuele foutscherf worden gestart.

**INFORMATIE**

Om te garanderen dat de storing niet door verkeerde instellingen werd veroorzaakt, zet u voor een mogelijke vervanging van onderdelen alle parameters terug op de fabrieksinstellingen (zie [Hfst. 4.5.9](#)).

Als u de oorzaak van de storing niet kunt vinden, moet u contact opnemen met de servicevakman van.

Houd hiervoor de belangrijkste apparaatgegevens bij de hand a.u.b.:

Type en fabricagenummer van de Daikin Altherma ETS(X/H) (zie typeplaatje warmtepomp) en de softwareversie van:

a: bedieningsgedeelte RoCon+ B1 [→ Hoofdmenu → Info → Waarden → Softwarenummer B1/U1]

b: Schakelprintplaat RoCon BM2C [→ Hoofdmenu → Info → Waarden → Softwarenummer Controller]

Bij optionele RoCon-systeemcomponenten:

EHS157034 [Softwarenummer B1/U1]

EHS157068 [Software Nr mengklep]

## 8.1 Noodwerking

[→ Hoofdmenu → Fout → Noodbediening]

Als de warmtepomp uitvalt kan de Backup-Heater of een andere externe verwarming als noodverwarming worden gebruikt. Als [Noodbediening] op „Ja“ wordt gezet, wordt in geval van een fout de noodwerking automatisch geactiveerd. Anders kan de noodwerking ook pas bij een fout via het foutscherf worden gestart.

Als de noodwerking niet via het foutscherf wordt gestart, blijft de parameter [Noodbediening] op "Ja", d.w.z. dat ook bij toekomstige fouten de noodwerking automatisch wordt gestart. Als dat niet gewenst is, moet parameter [Noodbediening] na het verhelpen van de fout weer op „Nee“ worden gezet.

## 8.2 Manueel

[→ Hoofdmenu → Fout → Handmatig]

Bij manuele werking wordt de warmtepomp op een vaste aanvoertemperatuur geregeld. De manuele werking mag uitsluitend voor diagnosedoeleinden worden gebruikt. De manuele werking wordt gestart door parameter [Status handmatige modus] op „Actief“ te zetten. De gewenste aanvoertemperatuur wordt met parameter [Temperatuur handmatig] ingesteld.

Bij hydraulisch gemotiveerde voorrangswerking voor de warmwaterbereiding moet erop worden gelet dat de bij manuele werking ingestelde aanvoertemperatuur voldoende is om de opgeslagen streefwaarde voor het warme water (parameter [Streef temperatuur warmwater 1]) te bereiken.

## 8.3 Foutenrapport

[→ Hoofdmenu → Fout → Logboek]

Het dit menu kan het foutenrapport uitgelezen worden. De recentste fout staat op de eerste plaats. Alle andere voorafgaande meldingen worden bij iedere nieuwe invoer een positie naar achteren geschoven. De 16e foutmelding wordt bij het binnenkomen van een nieuwe foutmelding gewist. Het foutenrapport kan alleen door de service worden gewist.

Op het rapport vermeld wordt

- de foutcode,
- de printplaat die aan de fout is toegewezen (A1P of BM2, zie Daikin Altherma ETS(X/H) Installatie- en onderhoudshandleiding)
- datum en tijd waarop de fout is opgetreden.

## 8.4 Foutscherf

[→ Hoofdmenu → Fout → Scherm]



Afb. 47-1 Foutscherf

Als er een fout optreedt wordt het foutscherf weergegeven. Dat geeft de foutcode aan, een toelichtende tekst en datum en tijd waarop de fout is opgetreden. Afhankelijk van de soort fout kan op het foutscherf door selectie van het betreffende icon een reset uitgevoerd worden en/of de noodwerking (zie [Hfst. 8.1](#)) worden gestart. Door selectie van het terug-icon wordt het foutscherf gesloten en de weergave springt terug naar het startscherf.

Bij een opgetreden fout kan het foutscherf met de hand via [→ Hoofdfmenu → Fout → Scherf] opgeroepen worden.

## **8.5 Foutcodes**

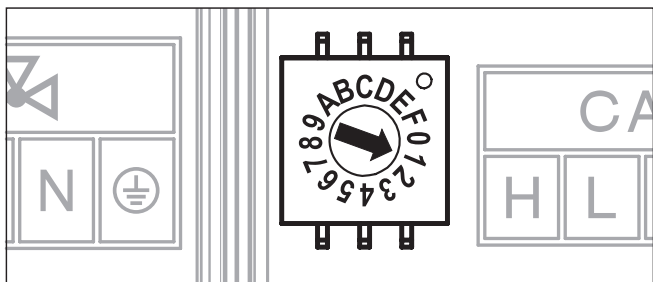
Zie Daikin Altherma ETS(X/H) Referentiefhandboek voor de monteur, hoofdstuk "Fouten, storingen, meldingen".

## 9 Mengermodule

Afgezien van het directe verwarmingscircuit kan het verwarmingssysteem met mengermodule EHS157068 met verdere verwarmingscircuits uitgebreid worden. Deze extra verwarmingscircuits kunnen onafhankelijk van het directe verwarmingscircuit worden geconfigureerd. De configuratie gebeurt net als de configuratie van het directe verwarmingscircuit (zie [Hfst. 4](#)). Er staat slechts een beperkte selectie van parameters en functies ter beschikking (zie [Hfst. 9.2](#)).

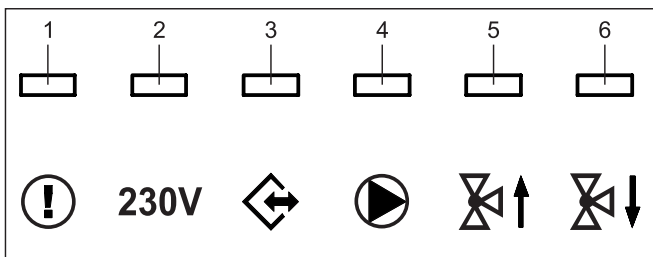
De optionele mengermodule EHS157068 heeft geen eigen bedieningsgedeelte. Voor de configuratie en bediening moet de module via een CAN-busleiding met de in de verwarming ingebouwde RoCon+-regeling of een kamerstation EHS157034 zijn verbonden. Vanuit beide bedieningseenheden kan de mengermodule bij terminalwerking (zie [Hfst. 4.8](#)) worden bediend.

Op de adresschakelaar van de mengermodule (zie [Afb. 48-1](#)) moet een duidelijke apparaatcode ( $\geq 1$ ) voor het door deze mengermodule te regelen verwarmingscircuit worden ingesteld, die met (parameter [Verwarmingscircuit toewijzing]) van de mengermodule (zie [Tab. 43-7](#)) gesynchroniseerd moet worden.



Afb. 48-1 Instelling apparaatkenteken voor mengermodule EHS157068

De actuele bedrijfsstatus kan direct aan de mengermodule EHS157068 worden vastgesteld (zie [Afb. 48-2](#)).

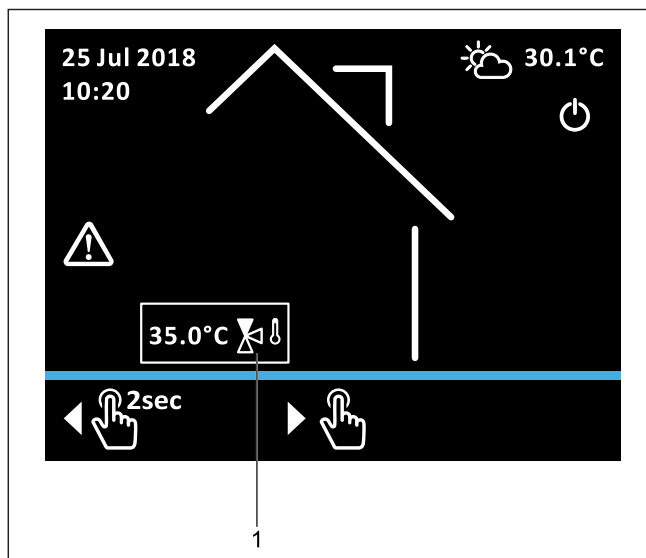


Afb. 48-2 Symboolverklaring statusweergaven EHS157068

| Pos. | LED   | Beschrijving                                                                                                                                                                |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | rood  | Knipperend: interne fout<br>(storingcode wordt via CAN-bus gemeld aan de toegewezen bedieningseenheid)<br>Aan: te lage spanning van de interne klok na stroomuitval (>10 h) |
| 2    | groen | Aan: bedrijfsmelding, mengermodule ingeschakeld                                                                                                                             |
| 3    | groen | Aan: CAN-communicatie                                                                                                                                                       |
| 4    | groen | Aan: mengercircuitpomp ingeschakeld                                                                                                                                         |
| 5    | groen | Aan: menger "OPEN" wordt aangestuurd                                                                                                                                        |
| 6    | groen | Aan: menger "DICHT" wordt aangestuurd                                                                                                                                       |

Tab. 48-1

### 9.1 Startscherm mengermodule (terminalfunctie)



Afb. 48-3 Startscherm mengermodule

Het startscherm voor de mengermodule ([Afb. 48-3](#)) is een gereduceerde variant van het RoCon+ HP startscherm. De betekenis van de icons komt overeen met [Tab. 42-3](#), de mengertemperatuur is echter de enige weergegeven systeemtemperatuur ([Afb. 48-3](#), pos. 1).

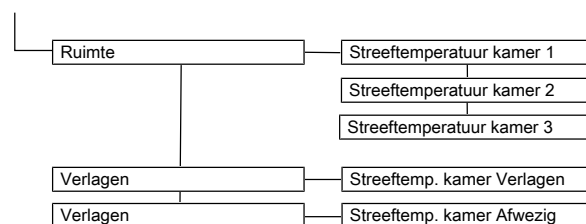
Het startscherm voor de mengermodule wordt in het menu [→ Hoofdmenu → Terminal → Mengklep #X] opgeroepen. Door de draairoets kort aan te raken wordt er naar het menu van de menger gegaan. Door de draairoets lang aan te raken wordt er teruggegaan naar het menu van het plaatselijke bedieningsgedeelte.

### 9.2 Parameteroverzicht menger

Menu: Modus

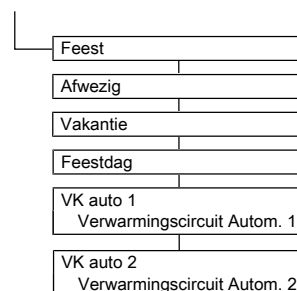
Zie [Hfst. 6.1](#).

Menu: Gebruiker



Afb. 48-4 Parameter in het menu: „Gebruiker“

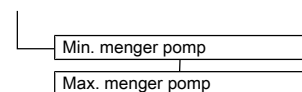
Menu: Tijdprogramma



Afb. 48-5 Parameter in het menu „Tijdprogramma“

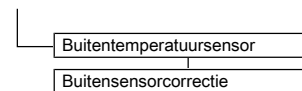
## Menu: Toegang

### Menu: Systeem



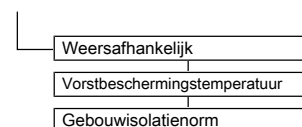
Afb. 48-6 Parameter in het menu: „Systeem“

### Menu: Sensoren



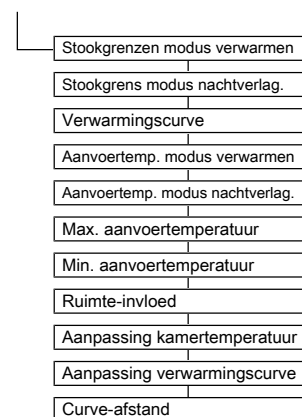
Afb. 48-7 Parameter in het menu: „Sensoren“

### Menu: Config VK



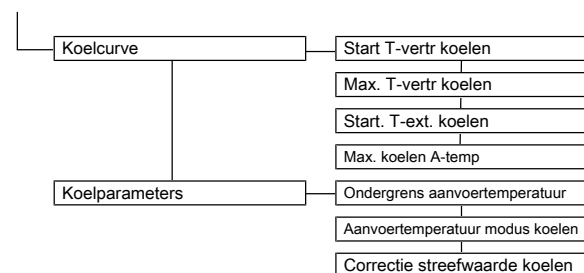
Afb. 48-8 Parameter in het menu: „Config VK“

### Menu: Verwarmen



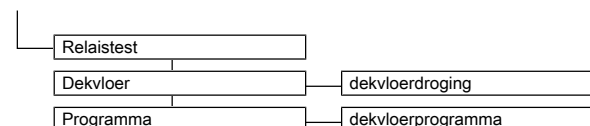
Afb. 48-9 Parameter in het menu: „Verwarmen“

### Menu: Koelen



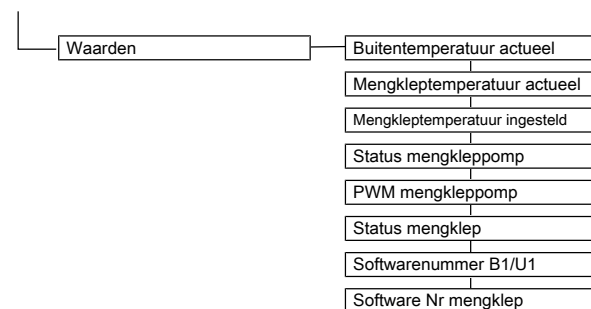
Afb. 48-10 Parameter in het menu: „Koelen“

### Menu: Speciaal



Afb. 48-11 Parameter in het menu: „Speciaal“

## Menu: Info



Afb. 48-12 Parameter in het menu: „Info“

## 9 Mengermodule

### 9.3 Parameterinstellingen mengermodule

De voor de mengermodule beschikbare parameters zijn voor een groot gedeelte gelijk aan de in [Hfst. 7](#) beschreven parameters.

[Tab. 48-2](#) toont een lijst van de voor de mengermodule beschikbare parameters.

| Parameters                              | Instelbereik<br>Min / Max | Beschrijving                                                                                                                                                                                            | Fabrieks-<br>instelling | Stap-<br>pen-<br>grootte | Toegang |    |
|-----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|----|
|                                         |                           |                                                                                                                                                                                                         |                         |                          | BE      | HF |
| Min. menger<br>pomp                     | 10 - 100%                 | [→ Hoofdmenu → Systeem]<br>Minimaal vermogen van de pomp in het mengercircuit.                                                                                                                          | 30%                     | 1 %                      | N       | E  |
| Max. menger<br>pomp                     | 20 – 100%                 | [→ Hoofdmenu → Systeem]<br>Maximaal vermogen van de pomp in het mengercircuit.                                                                                                                          | 100%                    | 1 %                      | N       | E  |
| Curve-afstand                           | 0 - 50 K                  | [→ Hoofdmenu → Verwarmen]<br>Instelling van de verhoging van de aanvoerstreeftemperatuur aan de Dai-<br>kin Altherma ETS(X/H) t.o.v. de voor het mengercircuit berekende aan-<br>voerstreeftemperatuur. | 5 K                     | 1 K                      | N       | E  |
| Mengkleptem-<br>peratuur actu-<br>eel   | 0 - 100 °C                | [→ Hoofdmenu → Info → Waarden]<br>Actuele aanvoertemperatuur in het mengercircuit                                                                                                                       | -                       | -                        | S       | S  |
| Mengkleptem-<br>peratuur inge-<br>steld | 0 – 90 °C                 | [→ Hoofdmenu → Info → Waarden]<br>Actuele aanvoerstreeftemperatuur in het mengercircuit                                                                                                                 | -                       | -                        | S       | S  |
| Status meng-<br>kleppomp                | Aan                       | [→ Hoofdmenu → Info → Waarden]                                                                                                                                                                          | -                       | -                        | S       | S  |
|                                         | Uit                       | Actuele status van de mengerpomp                                                                                                                                                                        |                         |                          |         |    |
| PWM meng-<br>kleppomp                   | 0 – 100%                  | [→ Hoofdmenu → Info → Waarden]<br>Actuele modulatie van de mengerpomp                                                                                                                                   | -                       | -                        | S       | S  |
| Status meng-<br>klep                    | Neutraal                  | [→ Hoofdmenu → Info → Waarden]                                                                                                                                                                          | -                       | -                        | S       | S  |
|                                         | Close                     | Actuele status van de mengklep                                                                                                                                                                          |                         |                          |         |    |
|                                         | Open                      |                                                                                                                                                                                                         |                         |                          |         |    |

Tab. 48-2 Parameter van de mengermodule

## 10 Trefwoordenlijst

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus                                        | Door de gebruiker of door de regeling verzochte functie van de verwarming (bijv. kamerverwarming, warmwaterbereiding, stand-by enz.)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Backup-verzoek                               | Bedrijfsituatie waarbij de verzochte aanvoertemperatuur niet via het warmtepompproces bereikt of niet efficiënt bereikt kan worden. Daarom wordt ter ondersteuning van de Daikin Altherma ETS(X/H) bij het opwekken van warmte een extra verwarming (bijv. Backup-Heater) geïntegreerd.                                                                                                                       |
| Backup-Heater                                | Optionele elektrische extra verwarming voor de algemene ondersteuning van de Daikin Altherma ETS(X/H) bij de warmteopwekking.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Verwarmingscurve                             | Rekenkundig verband tussen buitentemperatuur en aanvoerstretemperatuur om bij elke buitentemperatuur de gewenste kamertemperatuur te bereiken.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Koudemiddel                                  | Een stof die voor de warmteoverdracht in een warmtepompproces wordt toegepast. Bij lage temperatuur en lage druk wordt warmte opgenomen en bij een hogere temperatuur en hogere druk afgegeven.                                                                                                                                                                                                               |
| Legionellabescherming                        | Periodieke opwarming van het boilerwater tot een temperatuur van meer dan 60 °C voor het preventief vernietigen van ziekteverwekkende bacteriën in het warmwatercircuit (zogenoeten legionella).                                                                                                                                                                                                              |
| Laagtarief netaansluiting (HT/NT)            | Een speciale aansluiting op het elektriciteitsdistributiebedrijf, dat verschillende aantrekkelijke tarieven in de zogenaamde daluren voor elektriciteit aanbiedt (dagtarief, nachttarief, weekendtarief en dergelijke).                                                                                                                                                                                       |
| Parameter                                    | Een waarde die de uitvoering van programma's of procedures beïnvloedt of bepaalde toestanden definieert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Regeling                                     | Apparaatelektronica waarmee de procedures voor warmteopwekking en warmteverdeling voor het verwarmingssysteem worden geregeld. De regeling bestaat uit meerdere elektronische componenten. De voor de gebruiker belangrijkste component is het bedieningselement in het voorste gedeelte van de verwarming dat programmeerkeuzetoetsen, draaiknoppen en het display bevat.                                    |
| Retourleiding                                | Het deel van het vloeistofcircuit, dat het afgekoelde water via het leidingstelsel van de verwarmende oppervlakken terugvoert naar de warmteopwekker.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schakeltijdprogramma                         | Programma voor het instellen van tijden aan de regeling om regelmatige verwarmings-, verlaging- en warmwatercycli vast te leggen.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Smart Grid (SG)                              | Intelligent energieverbruik voor een voordelige verwarming. Door de toepassing van een speciale stroommeter is het mogelijk om een "Smart Grid-sigitaal" van het energiebedrijf te ontvangen.<br>Afhankelijk van het signaal wordt de warmtepomp uitgeschakeld, normaal of met hogere temperaturen gebruikt.                                                                                                  |
| Voedingleiding                               | Deel van het hydraulisch circuit, dat het verwarmde water van de verwarming naar de verwarmingsoppervlakken leidt.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Warmwatercircuit                             | Is het watercircuit waarin koud water verwarmd en naar de tapplaats voor warm water wordt geleid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmwaterbereiding                           | Bedrijfsstatus van de verwarming waarin warmte met hogere temperaturen opgewekt en naar het warmwatercircuit wordt geleid, bijv. belading van de warmwaterboiler.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Warmtepompproces                             | Binnen een gesloten koudemiddeldcircuit neemt het koudemiddel de warmte van de omgevingslucht op. Door compressie bereikt het koudemiddel een hogere temperatuur die naar het verwarmingssysteem wordt overgebracht (thermodynamisch proces).                                                                                                                                                                 |
| Warmtewisselaar                              | Een constructiedeel dat thermische energie overdraagt van het ene circuit naar het andere. Beide circuits zijn hydraulisch door middel van een wand in de warmtewisselaar gescheiden.                                                                                                                                                                                                                         |
| Weersafhankelijke aanvoertemperatuurregeling | Van de meetwaarde voor de buitentemperatuur en een bepaalde verwarmingscurve wordt de beste aanvoertemperatuur bepaald, die als streefwaarde dient voor de temperatuurregeling in het verwarmingssysteem.                                                                                                                                                                                                     |
| Circulatiepomp                               | Is een extra elektrische circulatiepomp die het warme water in de leidingen continu laat circuleren en op die manier onmiddellijk op ieder tappunt beschikbaar stelt. Een circulatie is vooral in uitvoerig vertakte leidingensystemen doelmatig. In systemen zonder circulatieleiding komt bij het tappen eerst het op het tappunt afgekoelde water vrij totdat het nastromende water voldoende is verwarmd. |
| Extra verwarming                             | Extra warmteopwekker (bijv. Backup-Heater of externe cv-ketel) die in het verwarmingssysteem wordt geïntegreerd om bij een onvoldoende of inefficiënt warmtepompproces de vereiste aanvoerstretemperatuur te bereiken.                                                                                                                                                                                        |



## 11 Gebruikersspecifieke instellingen

### 11 Gebruikersspecifieke instellingen

De fabrieksinstellingen van de schakeltijdprogramma's zijn in [Hfst. 4.3](#) aangegeven.

Noteer in onderstaande tabel de door u gemaakte schakeltijdsinstellingen.

#### 11.1 Tijdschakelprogramma's

|                             |                       | Schakelcyclus 1                          |     | Schakelcyclus 2                          |     | Schakelcyclus 3                          |     |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
|                             | Temperatuurinstelling | [Streef temperatuur kamer 1]:<br>____ °C |     | [Streef temperatuur kamer 2]:<br>____ °C |     | [Streef temperatuur kamer 3]:<br>____ °C |     |
|                             | Periode               | Aan                                      | Uit | Aan                                      | Uit | Aan                                      | Uit |
| Verwarmingscircuit Autom. 1 | Maandag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Dinsdag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Woensdag              |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Donderdag             |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Vrijdag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Zaterdag              |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Zondag                |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
| Verwarmingscircuit Autom. 2 | Maandag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Dinsdag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Woensdag              |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Donderdag             |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Vrijdag               |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Zaterdag              |                                          |     |                                          |     |                                          |     |
|                             | Zondag                |                                          |     |                                          |     |                                          |     |

Tab. 50-1 Afzonderlijke instellingen van de schakeltijdprogramma's voor verwarming

|                               |                       | Schakelcyclus 1                              |     | Schakelcyclus 2                              |     | Schakelcyclus 3                              |     |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                               | Temperatuurinstelling | [Streef temperatuur warmwater 1]:<br>____ °C |     | [Streef temperatuur warmwater 2]:<br>____ °C |     | [Streef temperatuur warmwater 3]:<br>____ °C |     |
|                               | Periode               | Aan                                          | Uit | Aan                                          | Uit | Aan                                          | Uit |
| Warmwatervoorziening Autom. 1 | Maandag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Dinsdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Woensdag              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Donderdag             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Vrijdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Zaterdag              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Zondag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Warmwatervoorziening Autom. 2 | Maandag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Dinsdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Woensdag              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Donderdag             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Vrijdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Zaterdag              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                               | Zondag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Tab. 50-2 Afzonderlijke instellingen van de schakeltijdprogramma's voor warm water

|                               |           | Schakelcyclus 1 |     | Schakelcyclus 2 |     | Schakelcyclus 3 |     |
|-------------------------------|-----------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|
|                               | Periode   | Aan             | Uit | Aan             | Uit | Aan             | Uit |
| Tijdsprogramma circulatiepomp | Maandag   |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Dinsdag   |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Woensdag  |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Donderdag |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Vrijdag   |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Zaterdag  |                 |     |                 |     |                 |     |
|                               | Zondag    |                 |     |                 |     |                 |     |

Tab. 50-3 Individuele instellingen van het schakeltijdenprogramma van de circulatiepomp

|               |           | Schakelcyclus 1 |     |        | Schakelcyclus 2 |     |        | Schakelcyclus 3 |     |        |
|---------------|-----------|-----------------|-----|--------|-----------------|-----|--------|-----------------|-----|--------|
|               | Periode   | Aan             | Uit | Niveau | Aan             | Uit | Niveau | Aan             | Uit | Niveau |
| Sound program | Maandag   |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Dinsdag   |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Woensdag  |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Donderdag |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Vrijdag   |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Zaterdag  |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |
|               | Zondag    |                 |     |        |                 |     |        |                 |     |        |

Tab. 50-4 Individuele instelling van het Sound-programma

## 11.2 Parameter

Noteer de door u aangebrachte parameterwijzigingen in de onderstaande tabel en in het bedrijfshandboek van de verwarming.

| Menupad | Parameters | Oude waarde | Nieuwe waarde | Datum | Opmerkingen |
|---------|------------|-------------|---------------|-------|-------------|
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |
|         |            |             |               |       |             |

Tab. 50-5 Individuele parameterwijzigingen

## 11.3 Databusadressen

| RoCon-apparaat | Terminal adres | Opmerkingen |
|----------------|----------------|-------------|
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |
|                |                |             |

Tab. 50-6 Databusadressen in het RoCon-systeem

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Trefwoordenlijst

### A

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Air Purge .....    | 196 |
| Apparaatcode ..... | 199 |

### B

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Bediening via internet .....          | 187 |
| Bediening via kamerstation .....      | 187 |
| Bedieningselementen .....             | 181 |
| Draaiknop .....                       | 182 |
| Buitengewone warmwaterbereiding ..... | 189 |

### C

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Circulatiepomp .....          | 195 |
| Code verwarmingscircuit ..... | 199 |
| Comfort Heating .....         | 194 |
| Configuratie .....            | 192 |
| Configuration Wizard .....    | 201 |

### D

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Display .....         | 182 |
| Documentatieset ..... | 180 |

### E

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Estrikprogramma         |     |
| Functieverwarmen .....  | 197 |
| Legklaar opwarmen ..... | 197 |
| Externe bediening ..... | 187 |

### F

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Fabrieksinstelling ..... | 206 |
|--------------------------|-----|

### H

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Helpfunctie ..... | 184 |
|-------------------|-----|

### I

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| In het menu navigeren ..... | 184 |
| Instellingen .....          | 190 |

### K

|                |     |
|----------------|-----|
| Kalender ..... | 185 |
|----------------|-----|

### L

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Legionellabescherming ..... | 195, 231 |
| Lijsten navigeren .....     | 184      |

### M

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Mengermodule .....      | 193, 228 |
| Modi                    |          |
| Automatisch 1 .....     | 188      |
| Automatisch 2 .....     | 188      |
| Gereed (Stand-By) ..... | 188      |
| Nachtverlaging .....    | 188      |
| Verwarmen, koelen ..... | 188      |
| Zomer .....             | 188      |
| Modus .....             | 188      |

### P

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Parameter .....       | 231 |
| Parameter Reset ..... | 197 |
| Parametertabel .....  | 206 |

### R

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Reglementair gebruik ..... | 180 |
|----------------------------|-----|

### S

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Schakelfunctie .....          | 191 |
| Sensortest .....              | 196 |
| Smart Grid .....              | 191 |
| Startscherm .....             | 182 |
| Statusweergave .....          | 182 |
| Streefwaarden instellen ..... | 185 |

### T

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Temperatuurinstelling                 |          |
| Kamerstreef temperatuur .....         | 189      |
| Kamerstreef temperatuur afwezig ..... | 189      |
| Reduceren .....                       | 189      |
| Warmwaterwerking .....                | 189      |
| Terminalcode .....                    | 199      |
| Terminalfunctie .....                 | 198      |
| Tijden instellen .....                | 185      |
| Tijdprogramma .....                   | 186, 189 |
| Permanente programma's .....          | 189      |
| Tijdelijke programma's .....          | 189      |
| Trefwoordenlijst .....                | 231      |

### V

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Vakmancode .....                       | 206 |
| Veiligheidsafschakeling .....          | 181 |
| Verwarmingscurve .....                 | 194 |
| Verwarmingsherkenning .....            | 199 |
| Verwarmingsondersteuningsfunctie ..... | 192 |

### Z

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Zoneregeling ..... | 193 |
|--------------------|-----|



## Indice

|          |                                                              |            |           |                                                          |            |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Misure di sicurezza generali</b>                          | <b>239</b> | 4.9       | Statistica                                               | 260        |
| 1.1      | Istruzioni di sicurezza particolari                          | 239        | 4.9.1     | Mese                                                     | 260        |
| 1.1.1    | Osservare le istruzioni                                      | 239        | 4.9.2     | Totale                                                   | 260        |
| 1.1.2    | Significato delle avvertenze e dei simboli                   | 240        |           |                                                          |            |
| 1.2      | Istruzioni di sicurezza per il montaggio ed il funzionamento | 240        |           |                                                          |            |
| 1.2.1    | Informazioni generali                                        | 240        |           |                                                          |            |
| 1.2.2    | Uso conforme                                                 | 240        |           |                                                          |            |
| <b>2</b> | <b>Descrizione del prodotto</b>                              | <b>241</b> | <b>5</b>  | <b>Prima messa in funzione</b>                           | <b>261</b> |
| 2.1      | Messa a riposo temporanea                                    | 241        | 5.1       | Configuration Wizard                                     | 261        |
| <b>3</b> | <b>Uso</b>                                                   | <b>242</b> | 5.2       | Guida a menu nel Configuration Wizard                    | 261        |
| 3.1      | Informazioni generali                                        | 242        | <b>6</b>  | <b>Panoramica dei parametri</b>                          | <b>263</b> |
| 3.2      | Elementi di indicazione e comando                            | 242        | 6.1       | Menu: Modo operativo                                     | 263        |
| 3.2.1    | Indicatore di stato                                          | 242        | 6.2       | Menu: Utente                                             | 263        |
| 3.2.2    | Display                                                      | 242        | 6.3       | Menu: Programma orario                                   | 263        |
| 3.2.3    | Selettore                                                    | 242        | 6.4       | Menu: Impostazioni                                       | 263        |
| 3.2.4    | Start screen                                                 | 242        | 6.5       | Menu: Configurazione                                     | 264        |
| 3.3      | Principio di comando                                         | 244        | 6.6       | Menu: Info                                               | 264        |
| 3.3.1    | Navigazione nel menu                                         | 244        | 6.7       | Menu: Errore                                             | 264        |
| 3.3.2    | Funzione Guida                                               | 244        | 6.8       | Menu: Terminale                                          | 264        |
| 3.3.3    | Navigazione in liste e selezione di voci di liste            | 244        | 6.9       | Menu: Statistica                                         | 265        |
| 3.3.4    | Impostazione dei valori nominali                             | 245        | <b>7</b>  | <b>Impostazione dei parametri</b>                        | <b>266</b> |
| 3.3.5    | Impostazione dell'ora                                        | 245        | 7.1       | Spiegazione delle tabelle con i parametri                | 266        |
| 3.3.6    | Funzione Calendario                                          | 245        | 7.2       | Modo operativo                                           | 266        |
| 3.3.7    | Impostazione dei programmi orari                             | 246        | 7.3       | Utente                                                   | 267        |
| 3.3.8    | Comando esterno                                              | 247        | 7.3.1     | Menu: Temp. nominale ambiente                            | 267        |
|          |                                                              |            | 7.3.2     | Menu: Riduzione temperatura ambiente                     | 267        |
|          |                                                              |            | 7.3.3     | Menu: Assenza temperatura ambiente                       | 267        |
|          |                                                              |            | 7.3.4     | Menu: Temperatura nom. ACS                               | 268        |
|          |                                                              |            | 7.3.5     | Menu: 1x Acqua calda                                     | 268        |
|          |                                                              |            | 7.4       | Programma orario                                         | 268        |
|          |                                                              |            | 7.5       | Impostazioni                                             | 270        |
|          |                                                              |            | 7.5.1     | Menu: Impost. visualizzazione                            | 270        |
|          |                                                              |            | 7.5.2     | Menu: Sistema                                            | 270        |
|          |                                                              |            | 7.5.3     | Menu: Fonte di calore esterna                            | 271        |
|          |                                                              |            | 7.5.4     | Menu: Entrate/Uscite                                     | 272        |
|          |                                                              |            | 7.5.5     | Menu: Gestione intelligente memoria                      | 275        |
|          |                                                              |            | 7.6       | Configurazione                                           | 276        |
|          |                                                              |            | 7.6.1     | Menu: Sensori                                            | 276        |
|          |                                                              |            | 7.6.2     | Menu: Config. Circ. riscald.                             | 277        |
|          |                                                              |            | 7.6.3     | Menu: Riscaldare                                         | 277        |
|          |                                                              |            | 7.6.4     | Menu: Raffreddare                                        | 279        |
|          |                                                              |            | 7.6.5     | Menu: Acqua calda                                        | 280        |
|          |                                                              |            | 7.6.6     | Menu: Programmi Add-on                                   | 282        |
|          |                                                              |            | 7.7       | Info                                                     | 283        |
|          |                                                              |            | 7.7.1     | Sommario                                                 | 283        |
|          |                                                              |            | 7.7.2     | Valori                                                   | 284        |
|          |                                                              |            | 7.7.3     | Pressione dell'acqua                                     | 285        |
|          |                                                              |            | 7.8       | Errore                                                   | 285        |
|          |                                                              |            | 7.9       | Terminale                                                | 285        |
|          |                                                              |            | 7.10      | Statistica                                               | 286        |
|          |                                                              |            | 7.11      | Configuration Wizard                                     | 286        |
| <b>4</b> | <b>Funzione</b>                                              | <b>248</b> | <b>8</b>  | <b>Errori e guasti</b>                                   | <b>287</b> |
| 4.1      | Modo operativo                                               | 248        | 8.1       | Funzionamento d'emergenza                                | 287        |
| 4.2      | Utente                                                       | 249        | 8.2       | Funzionamento manuale                                    | 287        |
| 4.2.1    | Impostazione temperatura ambiente nominale                   | 249        | 8.3       | Protocollo errori                                        | 287        |
| 4.2.2    | Impostazione riduzione della temperatura ambiente            | 249        | 8.4       | Schermo errori                                           | 288        |
| 4.2.3    | Impostazione Temperatura ambiente assenza                    | 249        | 8.5       | Codici di errore                                         | 288        |
| 4.2.4    | Impostazione temperatura acqua calda set                     | 249        |           |                                                          |            |
| 4.2.5    | La produzione di acqua calda non pianificata viene avviata   | 249        | <b>9</b>  | <b>Modulo di miscelazione</b>                            | <b>289</b> |
| 4.3      | Programma orario                                             | 249        | 9.1       | Start screen modulo di miscelazione (funzione terminale) | 289        |
| 4.3.1    | Programmi orari temporanei                                   | 249        | 9.2       | Panoramica dei parametri miscelatore                     | 289        |
| 4.3.2    | Programmi orari permanenti                                   | 250        | 9.3       | Impostazioni parametri modulo di miscelazione            | 291        |
| 4.3.3    | Ripristina programmi tempo                                   | 251        |           |                                                          |            |
| 4.4      | Impostazioni                                                 | 251        | <b>10</b> | <b>Glossario</b>                                         | <b>292</b> |
| 4.4.1    | Impostazioni visualizzazione                                 | 251        | <b>11</b> | <b>Impostazioni personalizzate</b>                       | <b>293</b> |
| 4.4.2    | Sistema                                                      | 251        | 11.1      | Programmazione oraria                                    | 293        |
| 4.4.3    | Fonti di calore esterne                                      | 251        | 11.2      | Parametro                                                | 294        |
| 4.4.4    | Entrate/Uscite                                               | 251        | 11.3      | Indirizzi bus dati                                       | 294        |
| 4.4.5    | Gestione intelligente dell'accumulatore                      | 252        | <b>12</b> | <b>Appunti</b>                                           | <b>295</b> |
| 4.5      | Configurazione                                               | 253        |           |                                                          |            |
| 4.5.1    | Diritto di Accesso (Codice del tecnico)                      | 253        |           |                                                          |            |
| 4.5.2    | Sensori                                                      | 253        |           |                                                          |            |
| 4.5.3    | Config. Circ. riscald.                                       | 253        |           |                                                          |            |
| 4.5.4    | Riscaldare                                                   | 254        |           |                                                          |            |
| 4.5.5    | Raffrescamento                                               | 255        |           |                                                          |            |
| 4.5.6    | Acqua calda                                                  | 256        |           |                                                          |            |
| 4.5.7    | Programma supplementare                                      | 256        |           |                                                          |            |
| 4.5.8    | Configuration Wizard                                         | 258        |           |                                                          |            |
| 4.5.9    | Parameter Reset                                              | 258        |           |                                                          |            |
| 4.6      | Info                                                         | 258        |           |                                                          |            |
| 4.6.1    | Corrente                                                     | 258        |           |                                                          |            |
| 4.6.2    | Sommario                                                     | 259        |           |                                                          |            |
| 4.6.3    | Valori                                                       | 259        |           |                                                          |            |
| 4.6.4    | Pressione acqua                                              | 259        |           |                                                          |            |
| 4.7      | Errore                                                       | 259        |           |                                                          |            |
| 4.8      | Terminale                                                    | 259        |           |                                                          |            |
| 4.8.1    | Selezione dell'indirizzo del terminale                       | 260        |           |                                                          |            |
| 4.8.2    | Bus-Scan per funzione terminale                              | 260        |           |                                                          |            |





# 1 Misure di sicurezza generali

## 1.1 Istruzioni di sicurezza particolari



### AVVERTENZA

I riscaldatori che non vengono configurati e installati correttamente possono compromettere il funzionamento del riscaldatore e/o causare lesioni gravi o mortali dell'utente.

- I lavori sul generatore termico (come ad es. l'allestimento, l'ispezione, l'installazione e la prima messa in funzione) possono essere eseguiti solo da persone autorizzate e in possesso di un titolo di formazione tecnica o professionale che li abiliti allo svolgimento dell'attività in questione, e che abbiano partecipato a un corso di perfezionamento riconosciuto dalle autorità competenti. Si intendono qui, in particolare, personale specializzato in impianti di riscaldamento e di climatizzazione ed elettricisti qualificati, che, in ragione della propria formazione specialistica e delle proprie competenze ed esperienze, sono esperti nell'installazione e nella manutenzione corretta di impianti di riscaldamento, impianti a olio combustibile e gas e accumulatori ACS.
- Far funzionare il generatore termico solo in perfette condizioni con coperchio di protezione chiuso.



### AVVERTENZA

L'inosservanza dell'avviso può condurre a lesioni gravi o alla morte.

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da un'età di 8 anni e oltre, nonché da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali ovvero prive di esperienze e conoscenze, solo se tali soggetti vengono sorvegliati o sono stati istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio e ne comprendono i pericoli risultanti. Impedire ai bambini di giocare con l'apparecchio. Non fare eseguire la pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore da bambini senza sorveglianza.
- Il collegamento alla rete deve essere eseguito conformemente a IEC 60335-1 tramite disgiuntore, il quale opera una separazione dei poli con un'ampiezza dell'apertura di contatto corrispondente alle specifiche della categoria di sovratensione III per una separazione completa.
- Gli interventi elettrotecnici complessivi devono essere eseguiti esclusivamente da personale elettrotecnico specializzato e sotto l'osservanza delle disposizioni locali e nazionali, oltre che alle indicazioni specificate nel presente manuale. Accertarsi dell'uso di un circuito elettrico adeguato. Una caricabilità insufficiente del circuito elettrico o collegamenti eseguiti non a norma possono causare folgorazioni o incendi.

#### 1.1.1 Osservare le istruzioni

- La documentazione originale è redatta in lingua tedesca. Tutte le altre lingue sono delle traduzioni.
- Leggere queste istruzioni con attenzione prima di iniziare la fase di installazione o di intervenire sull'impianto di riscaldamento.
- Le misure cautelari descritte nel presente documento coprono numerose importanti tematiche. Si prega di attenersi.
- L'installazione del sistema e tutti i lavori descritti nel presente manuale e nella documentazione allegata per l'installatore devono essere eseguiti da un installatore autorizzato.

#### Set di documentazione

Questo documento fa parte di un set di documenti correlati. Il set completo è composto da:

# 1 Misure di sicurezza generali

- Istruzioni per l'installazione dell'unità interna (formato: cartaceo - incluse nella fornitura dell'unità interna)
- Istruzioni operative dell'unità interna (formato: cartaceo - incluse nella fornitura dell'unità interna)
- Manuale utente della pompa di calore (formato: cartaceo - incluso nella fornitura dell'unità interna)
- Istruzioni per l'installazione dell'unità esterna (formato: cartaceo - incluse nella fornitura dell'unità esterna)
- Istruzioni per l'installazione di componenti opzionali (formato: cartaceo - incluse nella fornitura del relativo componente)
- Manuale di riferimento per l'installatore dell'unità interna (formato: digitale)
- Manuale di riferimento per l'installatore dell'unità esterna (formato: digitale)

I manuali di riferimento contengono il set completo di dati tecnici, la descrizione dettagliata di procedure collaudate, informazioni per la manutenzione, per la risoluzione dei problemi e per la messa fuori servizio.

I documenti digitali nelle edizioni più recenti della documentazione fornita in dotazione sono disponibili sul sito Web Daikin locale o, su richiesta, presso il proprio rivenditore. Il sito Web Daikin è comodamente accessibile tramite il codice QR posto sull'apparecchio.

## 1.1.2 Significato delle avvertenze e dei simboli

Nel presente manuale, le avvertenze sono disposte in base alla gravità del pericolo e alla probabilità del suo verificarsi.



### PERICOLO

Segnala un pericolo imminente.

L'inosservanza dell'avvertenza conduce a lesioni gravi o alla morte



### AVVERTENZA

Segnala una situazione potenzialmente pericolosa

L'inosservanza dell'avvertenza può condurre a lesioni gravi o alla morte.



### ATTENZIONE

Segnala una situazione potenzialmente dannosa

L'inosservanza dell'avviso può condurre a danni materiali, danni ambientali e lievi lesioni.



Questo simbolo segnala suggerimenti per l'utilizzatore e informazioni particolarmente utili, ma non rappresenta un'avvertenza in relazione a possibili pericoli

### Simboli speciali di avvertenza

Alcuni tipi di pericolo sono segnalati da simboli speciali.



Corrente elettrica



Pericolo di scottature o bruciature

### Rappresentazione generale

- 1 Le istruzioni procedurali vengono presentate sotto forma di elenco. Le procedure in cui occorre obbligatoriamente attenersi alla sequenza indicata vengono presentate come elenco numerato.  
→ I risultati delle procedure sono contraddistinti da una freccia.

[Modo operativo]: i parametri vengono rappresentati in parentesi quadre.

[→ Menu principale]: la posizione di menu e funzioni viene rappresentata fra parentesi quadre con →.

## 1.2 Istruzioni di sicurezza per il montaggio ed il funzionamento

### 1.2.1 Informazioni generali

- Per tutti i lavori agli apparecchi da eseguire tramite il pannello di comando del sistema di regolazione, rispettare i dati riportati nella relativa documentazione, in particolare le indicazioni di sicurezza.

#### Indicazioni per evitare i pericoli

La Daikin Altherma ETS(X/H) è costruita secondo gli ultimi ritrovati della tecnica e conformemente alle regole tecniche universalmente riconosciute. È tuttavia possibile che, in caso di un utilizzo improprio dell'apparecchio, si possano creare pericoli per l'incolumità delle persone o danni per le cose.

Al fine di evitare il crearsi di situazioni di pericolo, utilizzare Daikin Altherma ETS(X/H) soltanto:

- in conformità alle prescrizioni e in perfette condizioni,
- rispettando le norme di sicurezza e tenendo conto degli eventuali pericoli.

Ciò presuppone la conoscenza e l'applicazione del contenuto di questo manuale di istruzioni, di tutti i documenti complementari, delle disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni e inoltre delle norme riconosciute a livello di sicurezza e sanità sul lavoro.

#### Rappresentazione grafica della regolazione RoCon+

Determinate indicazioni sullo schermo o voci di menu possono discostarsi, a seconda della variante del paese o di allestimento di Daikin Altherma ETS(X/H) o dello stato utente che ha accesso alla regolazione, dalle raffigurazioni indicate nel presente manuale.

### 1.2.2 Uso conforme

La regolazione RoCon+ HP può essere utilizzata esclusivamente in pompe di calore Daikin Altherma ETS(X/H) omologate per il sistema di regolazione. La regolazione RoCon+ HP può essere utilizzata soltanto conformemente a quanto specificato nelle presenti istruzioni.

Qualsiasi altro tipo di utilizzo diverso o esulante da quanto specificato è da considerarsi non conforme. Per gli eventuali danni derivanti è responsabile soltanto l'utente.

Per tutti i lavori agli apparecchi da eseguire tramite il pannello di comando del sistema di regolazione, rispettare i dati riportati nella relativa documentazione, in particolare le indicazioni di sicurezza.

#### Documentazione

La documentazione tecnica inclusa nella fornitura è parte integrante dell'apparecchio. Deve essere riposta in modo da potere essere consultata in qualsiasi momento dal gestore o dal personale specializzato.

## 2 Descrizione del prodotto



### INFORMAZIONI

La regolazione RoCon+ HP è parte di Daikin Altherma ETS(X/H).

Essa è composta dalla scheda elettronica RoCon BM2C, a cui sono collegati attuatori e sensori nonché ulteriori componenti del sistema di regolazione, e dall'unità di comando RoCon+ B1.

In questo manuale vengono quindi spiegate le funzioni e la possibilità di impostazione della regolazione. Per maggiori informazioni su ulteriori componenti dell'apparecchio, consultare la documentazione allegata.

La regolazione elettronica e digitale regola automaticamente, a seconda dell'apparecchio, tutte le funzioni di riscaldamento e dell'acqua calda relative a un circuito di riscaldamento diretto, a un circuito di carica del bollitore e per ulteriori circuiti di riscaldamento tramite moduli di miscelazione collegabili come opzione.

Controlla la gestione complessiva della sicurezza della Daikin Altherma ETS(X/H). Pertanto, ad esempio, in caso di mancanza d'acqua, o in presenza di altre situazioni non consentite o indefinite, si attiva uno Spegnimento di sicurezza eseguito. Un messaggio di errore relativo mostra al gestore tutte le informazioni sulla causa del guasto.

Tutte le impostazioni delle funzioni per la Daikin Altherma ETS(X/H) e per gli apparecchi RoCon opzionali collegati tramite il bus dati vengono eseguite con gli elementi di comando dell'unità di comando RoCon B1 integrata e visualizzate con display con testo in chiaro e retroilluminazione colorata.

Alla Daikin Altherma ETS(X/H) è possibile collegare i seguenti apparecchi opzionali aggiuntivi tramite il bus dati della centralina:

- Regolatore locale EHS157034
- Modulo miscelatore EHS157068

Inoltre, la regolazione RoCon+ HP possiede una funzione antigelo per il circuito di riscaldamento diretto e il circuito di caricamento del bollitore nonché una funzione automatica di supporto al riscaldamento (inserimento di una fonte di calore aggiuntiva come ad es. caldaia a legna, impianto solare).

Tramite il contatto di commutazione AUX privo di potenziale si possono realizzare varie funzioni di controllo in collegamento con gli apparecchi esterni (richiesta di un generatore termico esterno, commutazione di modalità bivalente, visualizzazione di stato esterna, ecc.).

Sono inoltre a disposizione vari ingressi per la valutazione di contatti di controllo esterni (commutazione modalità esterne o richiesta di calore, funzioni Smart Grid e funzioni a tariffa bassa degli enti fornitori di energia<sup>(1)</sup>).

Con il sensore di temperatura esterna opzionale installato sul lato nord dell'edificio, è possibile ottimizzare ulteriormente la regolazione di temperatura di mandata in base alle condizioni atmosferiche.

Se il gateway opzionale EHS157056 è stato installato e collegato a Internet, la Daikin Altherma ETS(X/H) può essere sorvegliata e comandata comodamente tramite telecomando con cellulare (app).

La prima messa in funzione dell'impianto di riscaldamento è descritta nel manuale di installazione della Daikin Altherma ETS(X/H).

Alcune voci di menu della regolazione RoCon+ HP sono accessibili solo al tecnico del riscaldamento. Questa misura di sicurezza garantisce che durante il funzionamento dell'impianto non si verifichino malfunzionamenti indesiderati a causa di impostazioni errate.

Tutte le impostazioni per il circuito di riscaldamento attribuito possono essere eseguite allo stesso modo come per il pannello di controllo. Con funzione terminale attivata, sono a disposizione tutte le possibilità di controllo come per il pannello di controllo, fatta eccezione per alcune funzioni speciali (ad es. esercizio manuale).

Un modulo miscelatore EHS157068 collegato, in base alla relativa attribuzione, viene comandato anch'esso tramite il pannello di controllo RoCon+ B1 e/o la stazione locale EHS157034.

### 2.1 Messa a riposo temporanea



#### ATTENZIONE

Gli impianti di riscaldamento a riposo possono gelare a causa delle temperature molto basse e subire dei danni.

- Se sussiste il pericolo di gelate, svuotare l'impianto di riscaldamento messo a riposo.
- Se si decide di non svuotare l'impianto di riscaldamento, è necessario garantire la presenza dell'alimentazione di corrente e lasciare inserito l'interruttore principale esterno.

Se l'unità interna non viene usata per un periodo prolungato, può essere temporaneamente messa fuori servizio.

Si raccomanda tuttavia di non scollegare l'impianto dell'alimentazione elettrica, ma di portarlo soltanto in "Esercizio di stand-by" (vedere il manuale di istruzioni della regolazione).

L'impianto è protetto dal gelo, le funzioni di protezione di pompa e valvole sono attive.

Se non è possibile garantire l'alimentazione elettrica in caso di pericolo di gelate,

- l'unità interna deve essere completamente svuotata dell'acqua oppure
- occorre adottare i provvedimenti necessari per proteggere dal gelo l'impianto di riscaldamento e l'accumulatore di acqua calda collegati (ad es. svuotamento).



#### INFORMAZIONI

Se il pericolo di gelate congiunto alla possibile interruzione dell'approvvigionamento di gas e corrente permane soltanto per pochi giorni, grazie all'ottimo isolamento termico non è indispensabile svuotare l'unità interna, purché si tenga sotto controllo la temperatura dell'accumulatore e che quest'ultima non scenda al di sotto dei + 3 °C.

Ciò non assicura tuttavia la protezione dal gelo del sistema di distribuzione del calore collegato!

<sup>(1)</sup> L'azienda fornitrice di energia emette segnali utilizzati per il controllo del carico di rete che influiscono sul prezzo e sulla disponibilità della corrente elettrica.

## 3 Uso

### 3.1 Informazioni generali



#### PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Il contatto di acqua con componenti elettrici può causare una scossa, nonché lesioni e ustioni mortali.

- Proteggere gli indicatori e i tasti della regolazione dall'effetto dell'umidità.
- Per pulire la regolazione utilizzare un panno di cotone asciutto. L'impiego di detergenti aggressivi e altri liquidi può portare a danni all'apparecchio o scosse.



#### INFORMAZIONI

La Daikin Altherma ETS(X/H) sfrutta l'energia nella maniera più efficace con temperature nominali di ritorno e dell'acqua calda possibilmente basse.

Se con temperature nominali di mandata superiori a 50 °C viene inserito un generatore termico esterno (ad es. il Backup-Heater opzionale), allora (a seconda della temperatura esterna) il rendimento (COP) della Daikin Altherma ETS(X/H) può peggiorare.

### 3.2 Elementi di indicazione e comando

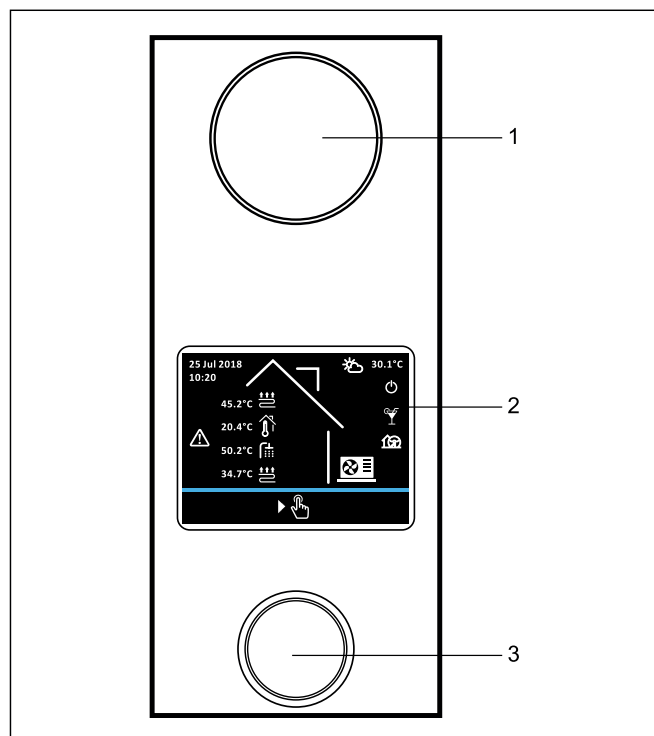


Fig. 55-1 RoCon+ HP Elementi di indicazione e comando

- 1 Indicatore di stato
- 2 Display
- 3 Selettore

#### 3.2.1 Indicatore di stato

I LED dell'indicatore di stato si accendono o lampeggiano mostrando così la modalità di esercizio dell'apparecchio.

| LED                    | Modalità  | Descrizione                                                                          |
|------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Lampeggia a luce blu   | Standby   | L'apparecchio non è in funzione.                                                     |
| Si accende a luce blu  | Esercizio | L'apparecchio è in funzione.                                                         |
| Lampeggia a luce rossa | Errore    | Sì è presentato un errore. Per ulteriori particolari vedere <a href="#">Cap. 8</a> . |

Tab. 55-1 Indicatore di stato

#### 3.2.2 Display

Durante il funzionamento normale, il display è disattivato (completamente scuro). L'attività dell'impianto viene indicata dall'indicatore di stato. Qualsiasi azionamento del selettore (ruotare, premere o premere a lungo) attiva il display con lo Start screen.

Se è attivo lo Start screen e se per 60 secondi non viene effettuata nessuna immissione da parte dell'utente, il display viene disattivato. Se in qualsiasi altro punto nel menu non avviene nessun inserimento da parte dell'utente per 120 secondi, si passa di nuovo allo Start screen.

#### 3.2.3 Selettore



#### ATTENZIONE

Non azionare mai gli elementi di comando della regolazione con oggetti duri e appuntiti. Ciò può portare a danni e malfunzionamenti della regolazione.

Con il selettore è possibile navigare nei rispettivi livelli, selezionare e modificare il valore di regolazione e confermare questa modifica con una breve pressione del tasto.

| Azione                                                                              | Risultato                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Rotazione                                                                           | Selezione del menu, selezione dell'impostazione, esecuzione dell'impostazione        |
| Toccare                                                                             | Conferma della selezione, acquisizione dell'impostazione, esecuzione della funzione. |
|  |                                                                                      |
| Premere per 2 secondi                                                               | Uscire dal menu                                                                      |
|  |                                                                                      |

Tab. 55-2 Funzione del selettore

#### 3.2.4 Start screen

La schermata iniziale offre una panoramica sullo stato di esercizio attuale dell'impianto. Dalla schermata iniziale, qualsiasi azionamento del selettore (rotazione, pressione o pressione prolungata) porta al Menu principale.

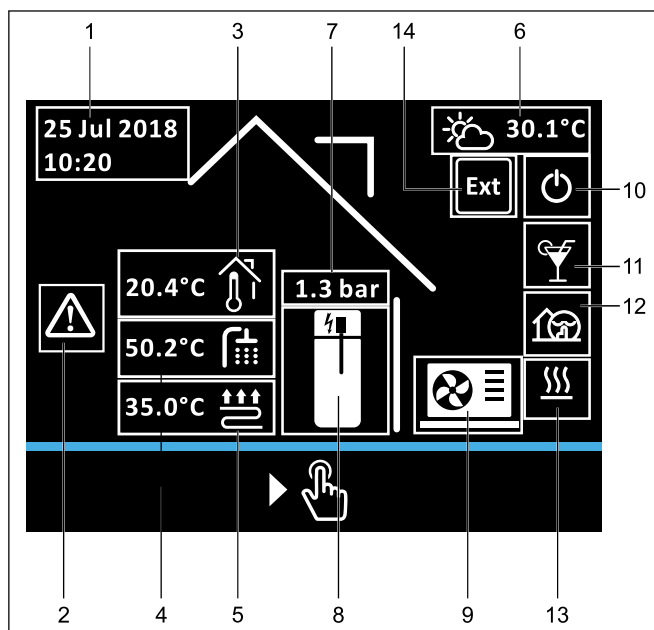


Fig. 55-2 Posizione di visualizzazione sullo Start screen

| Pos. | Simbolo | Spiegazione                                                   |
|------|---------|---------------------------------------------------------------|
| 1    |         | Data e ora                                                    |
| 2    |         | Segnalazione d'errore                                         |
| 3    |         | Solo con apparecchio ambiente collegato: temperatura ambiente |
| 4    |         | Temperatura ACS                                               |
| 5    |         | Temperatura di mandata del riscaldamento a pavimento          |
|      |         | Temperatura di mandata riscaldamento convettore               |
|      |         | Temperatura di mandata riscaldamento radiatore                |
| 6    |         | Temperatura esterna                                           |
| 7    |         | Pressione nel circuito di riscaldamento                       |
| 8    |         | Contenitore di accumulo senza termoresistenza                 |
|      |         | Contenitore di accumulo con termoresistenza collegata (off)   |
|      |         | Contenitore di accumulo con termoresistenza collegata (on)    |
| 9    |         | Nessuna unità esterna riconosciuta                            |
|      |         | Unità esterna presente, compressore off                       |
|      |         | Unità esterna presente, compressore on                        |

| Pos. | Simbolo | Spiegazione                                                                                    |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10   |         | Modo operativo: Standby                                                                        |
|      |         | Modo operativo: Riduzione                                                                      |
|      |         | Modo operativo: Riscaldare                                                                     |
|      |         | Modo operativo: Raffreddare                                                                    |
|      |         | Modo operativo: Estate                                                                         |
|      |         | Modo operativo: Automatico 1                                                                   |
|      |         | Modo operativo: Automatico 2                                                                   |
|      |         | Modo operativo: Emergenza                                                                      |
| 11   |         | Programma speciale: Party                                                                      |
|      |         | Programma speciale: Assenza                                                                    |
|      |         | Programma speciale: Vacanze                                                                    |
|      |         | Programma speciale: Giorno festivo                                                             |
|      |         | Programma speciale: 1x Acqua calda                                                             |
|      |         | Programma speciale: Massetto                                                                   |
|      |         | Programma speciale: Sfiato                                                                     |
| 12   |         | Modalità silenziosa on                                                                         |
| 13   |         | Modalità: Riscaldare                                                                           |
|      |         | Modalità: Raffreddare                                                                          |
|      |         | Modalità: Acqua calda                                                                          |
|      |         | Modalità: Defrost                                                                              |
|      |         | Modalità: Nessuna richiesta                                                                    |
| 14   | Ext     | Modo operativo commutato su esterno (Contatto di blocco bruciatore oppure Termostato ambiente) |

Tab. 55-3 Simboli del display sullo Start screen

**INFORMAZIONI**

Se l'elemento di comando locale viene usato come telecomando per un modulo miscelatore, sia la schermata standard che la struttura del menu sono modificate (vedere [Cap. 9](#)).

### 3.3 Principio di comando

Il concetto di comando della regolazione permette una rapida navigazione nel menu, la visualizzazione chiara di informazioni e la scelta comoda di parametri e l'impostazione di valori nominali e di programmi.

I fondamenti del concetto di comando vengono descritti dettagliatamente di seguito sulla base di alcuni esempi. Il comando di funzioni speciali segue lo stesso principio e viene descritto, se necessario, nei rispettivi paragrafi al [Cap. 4](#).

#### 3.3.1 Navigazione nel menu

Dallo Start screen, qualsiasi azionamento del selettore (rotazione, pressione o pressione prolungata) porta al menu principale. La vista del menu è composta da un'area superiore per le icone di menu dei diversi sottomenu e da una barra di menu inferiore. Nella barra di menu viene rappresentata l'icona del comando Indietro e quella della Guida. Ruotando il selettore è possibile passare da un'icona all'altra (incluse le icone nella barra di menu). I menu a più pagine sono riconoscibili attraverso la freccia di cambio pagina. Ruotando il selettore si passa fra le singole icone di menu nelle diverse pagine di menu.

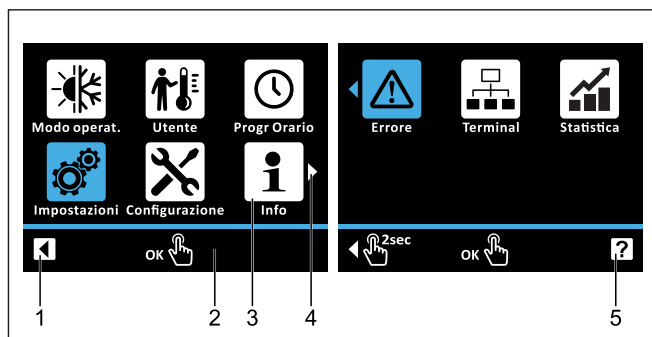


Fig. 55-3 Esempio: elementi nel menu a due pagine

- 1 Icona Indietro
- 2 Barra di menu
- 3 Icona di menu
- 4 Freccia di cambio pagina (nel caso di menu a più pagine)
- 5 Icona Guida

**Esempio:** passaggio al menu "Statistica" [→ Menu principale]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona "Statistica" (sulla seconda pagina del menu) viene raffigurata in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Viene richiamato il sottomenu "Statistica"

#### 3.3.2 Funzione Guida

Per ogni icona di menu è disponibile un testo di guida.

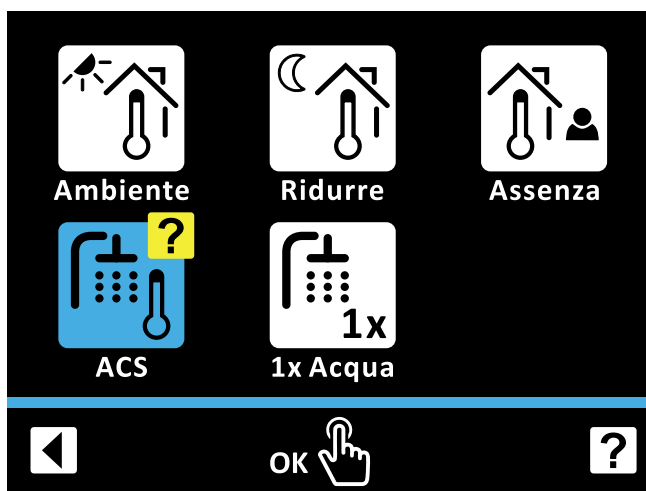


Fig. 55-4 Funzione Guida

**Esempio:** richiamo del testo di guida per il menu "Acqua calda" e terminazione della funzione Guida [→ Menu principale → Utente]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona di guida nella barra di menu viene raffigurata in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ La funzione di guida diventa attiva, il simbolo "?" viene visualizzato in corrispondenza dell'ultima icona di menu.
- 3 Ruotare il selettore in senso antiorario sino a che compare il simbolo "?" sull'icona "Acqua calda".
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Compare un testo di guida per il menu "Acqua calda".
- 5 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il livello del testo di guida viene abbandonato.
- 6 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona di guida nella barra di menu viene raffigurata in blu.
- 7 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ La funzione di guida viene terminata.

#### 3.3.3 Navigazione in liste e selezione di voci di liste

Le liste esistono come pure liste di informazione o servono alla selezione di una voce di lista. Ruotando il selettore si passa da una voce di lista all'altra. Le liste a più pagine sono riconoscibili attraverso la freccia di cambio pagina. Ruotando il selettore si passa fra le voci di lista delle diverse pagine.

Nel caso di liste di selezione la voce di lista attualmente selezionata viene visualizzata con una spunta. Con "OK" è possibile selezionare una voce di lista diversa. La rispettiva impostazione viene poi applicata e la lista viene abbandonata.





Fig. 55-5 Lista con voce di lista selezionata

**Esempio:** commutare il modo operativo su "Estate" [→ Menu principale → Modo operativo]

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che la voce di menu "Estate" viene raffigurata in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Alla voce di lista "Estate" viene messa una spunta.
- 3 Ruotare il selettore in senso antiorario sino a che l'icona Indietro viene raffigurata in blu.
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'impostazione viene memorizzata e il livello di impostazione viene abbandonato.

### 3.3.4 Impostazione dei valori nominali

Il valore nominale di un parametro può essere modificato entro la scala raffigurata. Con "OK" il nuovo valore viene memorizzato. Tenendo premuto a lungo il selettore, il livello di impostazione viene abbandonato. Per alcuni parametri, oltre ai valori sulla scala esiste anche l'impostazione "Spento". Questa impostazione può essere selezionata ruotando il selettore in senso antiorario dopo aver raggiunto il valore minimo della scala.

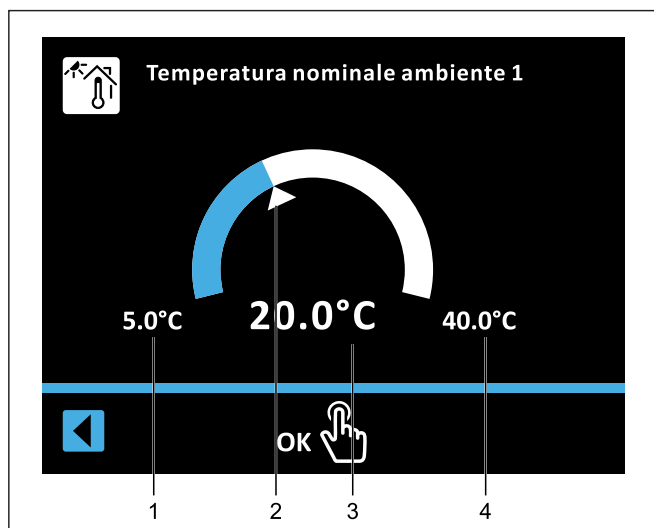


Fig. 55-6 Raffigurazione dell'impostazione dei parametri

- 1 Valore minimo
- 2 Valore standard
- 3 Valore attualmente selezionato
- 4 Valore massimo

**Esempio:** impostazione di [Temp. nominale ambiente 1] su 22 °C [→ Menu principale → Utente → Ambiente → Temp. nominale ambiente 1]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che viene indicato 22 °C.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'impostazione viene memorizzata e il livello di impostazione viene abbandonato.

### 3.3.5 Impostazione dell'ora

Per impostare l'ora attuale viene usata la funzione orologio.



Fig. 55-7 Impostazione dell'ora

**Esempio:** impostazione dell'ora sulle 16:04 [→ Menu principale → Impostazioni → Visualizzaz. → Ora esatta]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che il cerchio viene raffigurato in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'indicatore delle ore viene raffigurato in blu.
- 3 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare 16:00.
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'indicatore dei minuti viene raffigurato in blu.
- 5 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare 16:04.
- 6 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'icona Confermare nella barra di menu viene raffigurata in blu.
- 7 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'impostazione viene memorizzata e il livello di impostazione viene abbandonato.

### 3.3.6 Funzione Calendario

Per impostare la data attuale o i programmi orari [Vacanze] e [Giorno festivo] viene usata la funzione Calendario. Per i programmi orari, la funzione Calendario permette la scelta di un intervallo orario.



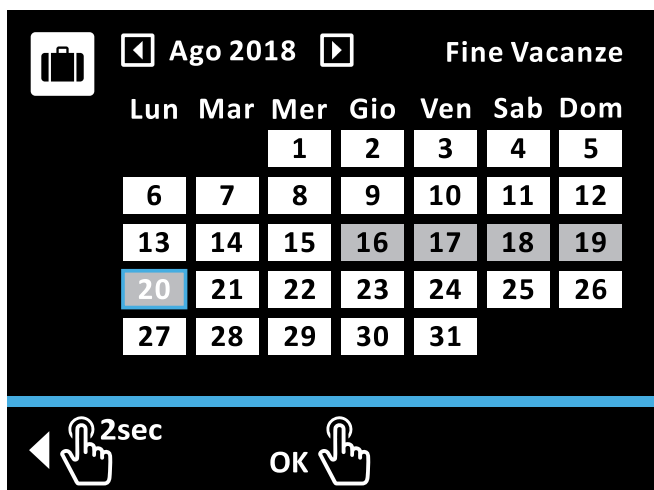


Fig. 55-8 Impostazione dell'intervallo con la funzione Calendario

**Esempio:** impostazione [Vacanze] dal 25 agosto 2018 al 02 settembre 2018 [→ Menu principale → Programma orario → Vacanze]:

1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che la selezione del mese sta su Aug. 2018.

2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").

→ 1. agosto viene raffigurato incorniciato in blu.

Ruotare il selettore in senso orario sino a che il 25 agosto viene raffigurato incorniciato in blu.

3 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").

→ 25 agosto viene raffigurato con sfondo grigio.

4 Ruotare il selettore in senso orario sino a che il 2 settembre viene raffigurato incorniciato in blu.

5 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").

→ L'impostazione viene memorizzata e il livello di impostazione viene abbandonato.

All'impostazione di un nuovo periodo di vacanze, il periodo di vacanze precedente viene cancellato. Alternativamente è anche possibile resettare l'impostazione delle vacanze.

**Esempio:** resettaggio dell'impostazione vacanze [→ Menu principale → Programma orario → Vacanze]:

6 Ruotare il selettore in senso orario sino a che la selezione del mese viene raffigurato in blu.

7 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").

→ L'ultimo giorno di vacanze selezionato viene raffigurato incorniciato in blu.

8 Ruotare il selettore in senso antiorario sino a che tutti i giorni sono raffigurati in bianco.

9 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").

→ L'impostazione vacanze viene resettata e il livello di impostazione viene abbandonato.

### 3.3.7 Impostazione dei programmi orari

Per impostare dei programmi orari permanenti (vedere [Cap. 4.3.2](#)) viene usata la funzione Progr. Orario. Essa permette di impostare giorno per giorno 3 cicli di comando. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana o in blocchi da "Lunedì a Venerdì", da "Sabato a Domenica" e da "Lunedì a Domenica". I cicli di comando selezionati vengono raffigurati nel livello d'insieme del rispettivo programma a sfondo grigio (Fig. 55-9).

| Periodo di tempo                                     | Ciclo di commutazione                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Giorno della settimana singolo (lunedì, martedì ...) | 1. dalle 06:00 alle 22:00<br>2. dalle xx:xx alle xx:xx<br>3. dalle xx:xx alle xx:xx |
| Settimana di lavoro (da lunedì a venerdì)            | 1. dalle 06:00 alle 22:00<br>2. dalle xx:xx alle xx:xx<br>3. dalle xx:xx alle xx:xx |
| Finesettimana (da sabato a domenica)                 | 1. dalle 06:00 alle 22:00<br>2. dalle xx:xx alle xx:xx<br>3. dalle xx:xx alle xx:xx |
| Intera settimana (da lunedì a domenica)              | 1. dalle 06:00 alle 22:00<br>2. dalle xx:xx alle xx:xx<br>3. dalle xx:xx alle xx:xx |

Tab. 55-4 Struttura dei programmi orari permanenti



#### INFORMAZIONI

Le impostazioni temporali per un ciclo di commutazione in un programma per il giorno della settimana o per blocco vengono trasferite anche ad altri intervalli di tempo, se interessano gli stessi giorni della settimana.

- Per il singolo giorno della settimana "Lunedì" l'orario iniziale nel primo ciclo di commutazione viene cambiato da 06:00 a 05:00. Nel periodo di tempo "Da lunedì a venerdì" e "da lunedì a domenica" anche il primo ciclo di commutazione viene cambiato automaticamente da 06:00 a 05:00.



Fig. 55-9 Funzione Progr. Orario con livello d'insieme (sinistra) e livello di impostazione (destra)

**Esempio:** per il programma [Circ. riscald. autom. 1] impostazione dei cicli di commutazione 1 e 2 per lunedì - venerdì [→ Menu principale → Programma orario → CR auto 1]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona di impostazione viene raffigurata in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'indicatore passa al livello di impostazione con selezione dell'intervallo blu lampeggiante.
- 3 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare l'intervallo desiderato.
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'indicatore passa alla finestra di inserimento per l'ora di inizio del primo ciclo di comando.
- 5 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ La finestra di inserimento per l'ora di inizio del primo ciclo di comando lampeggia in blu.
- 6 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare l'ora di inizio desiderata.
- 7 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'indicatore passa alla finestra di inserimento per l'ora di fine del primo ciclo di comando.
- 8 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare l'ora di fine desiderata.

- 9 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ L'indicatore passa alla finestra di inserimento per l'ora di inizio del secondo ciclo di comando.
- 10 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ La finestra di inserimento per l'ora di inizio del secondo ciclo di comando lampeggia in blu.
- 11 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare l'ora di inizio desiderata.
- 12 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ L'indicatore passa alla finestra di inserimento per l'ora di fine del secondo ciclo di comando.
- 13 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare l'ora di fine desiderata.
- 14 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ L'indicatore passa alla finestra di inserimento per l'ora di inizio del terzo ciclo di comando.
- 15 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona di conferma viene raffigurata in blu.
  - ➔ L'indicatore passa all'icona di conferma.
- 16 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ La programmazione viene memorizzata.
  - ➔ Il livello di impostazione viene abbandonato.
  - ➔ I cicli di comando selezionati vengono raffigurati a sfondo grigio.
- 17 Ruotare il selettore in senso antiorario sino a che l'icona Indietro viene raffigurata in blu.
- 18 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
  - ➔ Il menu viene abbandonato

### 3.3.8 Comando esterno

Oltre al comando tramite la regolazione integrata RoCon+ HP, l'impianto può essere impostato e comandato anche tramite apparecchi esterni.

#### Comando tramite Internet

Tramite un gateway opzionale (EHS157056) è possibile connettere la regolazione RoCon+ HP a Internet. In questo modo è possibile il controllo remoto della RoCon+ HP tramite telefoni cellulari (tramite app).

#### Comando tramite la stazione spazio

Il comando può avvenire anche per mezzo del regolatore locale opzionale EHS157034. A tale fine, osservare le istruzioni per l'uso allegate all'apparecchio.

## 4 Funzione

Sulla base delle impostazioni eseguite nella regolazione RoCon+ HP, l'impianto regola automaticamente il funzionamento del riscaldamento locale, del raffreddamento locale e la produzione di acqua calda sanitaria. Di seguito vengono descritte le funzioni che possono influire sul funzionamento dell'impianto.

Alcuni dei parametri e delle funzioni descritti sono limitati da diritti di accesso e possono essere impostati solo dal tecnico del riscaldamento (vedere [Cap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Modo operativo

[→ Menu principale → Modo operativo]

In questo menu avviene la selezione del modo operativo con cui deve funzionare l'apparecchio. Il modo operativo corrente viene contrassegnato da un apposito simbolo nello Start screen.

#### Modo operativo Standby (Standby)



##### NOTA

Un impianto di riscaldamento non protetto dal gelo può gelare in caso di temperature rigide e subire dei danni.

- Se sussiste il pericolo di gelate, svuotare l'impianto di riscaldamento dal lato acqua.
- Se si decide di non svuotare l'impianto di riscaldamento, verificare che in caso di pericolo di gelate l'alimentazione elettrica sia garantita e lasciare inserito l'interruttore di rete.

In questo modo operativo, la Daikin Altherma ETS(X/H) viene portata in modo standby. In questo caso, la funzione antigelo viene conservata. Per conservare questa funzione l'impianto non deve essere scollegato dalla rete elettrica.

Tutti i regolatori integrati nel sistema RoCon tramite il CAN-Bus vengono anch'essi portati nel modo operativo "Standby" dal sistema sovraordinato.



##### INFORMAZIONI

Nel modo operativo [Standby] la pompa di calore ed ev. il Backup-Heater collegato opzionalmente vengono scollegati dall'alimentazione elettrica (modalità di risparmio energetico) se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- la sonda di temperatura esterna è collegata e configurata con i parametri corretti nella configurazione dell'impianto,
- la temperatura esterna è superiore a 8 °C,
- non è presente nessuna richiesta di riscaldamento,
- in nessun circuito di riscaldamento collegato è attiva la funzione antigelo e
- la Daikin Altherma ETS(X/H) è accesa da almeno 5 minuti.

#### Modo operativo Riduzione

Esercizio di riscaldamento ridotto (temperatura nominale ambientale inferiore) secondo la temperatura di riduzione impostata nel parametro [Riduzione temperatura ambiente] (vedere [Cap. 4.2](#)).

Produzione di acqua calda secondo le temperature nominali impostate e i cicli di commutazione impostati nel programma orario dell'acqua calda [ACS automatico 1] (vedere [Cap. 4.2](#)).

#### Modo operativo Riscaldare

Esercizio di riscaldamento e raffreddamento secondo la temperatura nominale ambiente impostata nel parametro [Temp. nominale ambiente 1] (vedere [Cap. 4.2](#)).

Una sonda di temperatura esterna collegata (regolazione della temperatura di mandata in base al clima) o un regolatore locale collegato influiscono anch'essi sulla temperatura nominale di mandata.

Produzione di acqua calda secondo le temperature nominali impostate e i cicli di commutazione impostati nel programma orario dell'acqua calda [ACS automatico 1] (vedere [Cap. 4.2](#)).

#### Modo operativo Estate

Avviene solo la produzione di acqua calda secondo le temperature nominali impostate e i cicli di commutazione impostati nel programma orario dell'acqua calda [ACS automatico 1] (vedere [Cap. 4.2](#)).

Tutti i regolatori integrati nel sistema RoCon tramite il CAN-Bus vengono anch'essi portati nel modo operativo [Estate] dal sistema sovraordinato.

#### Modo operativo Automatico 1 (Programma orario)

Funzionamento di riscaldamento e riduzione automatico secondo i programmi orari permanenti (vedere [Cap. 4.3](#)):

- [Circ. riscald. autom. 1]
- [ACS automatico 1]

#### Modo operativo Automatico 2 (Programma orario)

Funzionamento di riscaldamento e riduzione automatico secondo i programmi orari permanenti (vedere [Cap. 4.3](#)):

- [Circ. riscald. autom. 2]
- [ACS automatico 2]



#### INFORMAZIONI: CONTATTO DI COMMUTAZIONE PER COMMUTAZIONE ESTERNA DELLA MODALITÀ OPERATIVA

Attraverso un contatto di comando a potenziale zero collegato ad una resistenza e collegato ai morsetti "Daikin Altherma ETS(X/H)" attraverso il collegamento J8 della Esterna è possibile eseguire la commutazione anche da un dispositivo esterno (ad es. un modem). Vedere [Tab. 56-1](#).

La funzionalità del contatto di commutazione dipende dal parametro [Funz. blocco cont. bruciatore]:

- [Funz. blocco cont. bruciatore] = Valori di resistenza (impostazione standard): valutazione dei valori di resistenza.
- [Funz. blocco cont. bruciatore] = Contatto di blocco bruciatore: valutazione come contatto di blocco bruciatore. A contatto di commutazione chiuso, al generatore termico esterno viene data priorità.

| Modo operativo | Resistenza | Tolleranza |
|----------------|------------|------------|
| Standby        | < 680 Ω    | ±5%        |
| Riscaldare     | 1200 Ω     |            |
| Riduzione      | 1800 Ω     |            |
| Estate         | 2700 Ω     |            |
| Automatico 1   | 4700 Ω     |            |
| Automatico 2   | 8200 Ω     |            |

Tab. 56-1 Valori di resistenza per l'analisi del segnale EXT

**INFORMAZIONI**

Le resistenze indicate in [Tab. 56-1](#) funzionano in un campo di tolleranza del 5%. Le resistenze al di fuori di questi campi di tolleranza sono interpretate come ingresso aperto. Il generatore termico torna al modo operativo attivo in precedenza.

Con valori di resistenza maggiori del valore per "Automatico 2", l'ingresso non viene considerato.

Se più contatti di commutazione dovessero essere collegati alla Daikin Altherma ETS(X/H) (ad es. Smart Grid, termostato ambiente) le funzioni ad essi collegate potrebbero avere una priorità maggiore rispetto alla commutazione esterna dei modi operativi. Il modo operativo richiesto dal contatto di commutazione EXT non viene attivato per niente o solo più tardi.

Oltre a questi modi operativi sono disponibili diversi programmi orari temporanei (vedere [Tab. 56-2](#)) che si svolgono con priorità dopo l'attivazione.

| Programma di riscaldamento temporaneo | Impostazione / Attivazione nel menu | Nota                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Party                                 | Programma orario                    | <a href="#">Cap. 4.3</a>   |
| Assenza                               |                                     |                            |
| Giorno festivo                        |                                     |                            |
| Vacanze                               |                                     |                            |
| Massetto                              | Configurazione                      | <a href="#">Cap. 4.5.7</a> |

Tab. 56-2 Panoramica dei programmi orari temporanei

**INFORMAZIONI**

Se viene avviato un programma di riscaldamento temporaneo (Party, Assenza, Giorno festivo, Vacanze, Massetto) durante il modo operativo selezionato, la regolazione avviene secondo priorità in base alle impostazioni per questo programma orario.

## 4.2 Utente

[→ Menu principale → Utente]

In questo menu si impostano temperature nominali e funzioni particolarmente importanti per l'utente.

### 4.2.1 Impostazione temperatura ambiente nominale

[→ Menu principale → Utente → Ambiente]

In questo menu vengono definite le temperature nominali dell'ambiente in funzionamento di riscaldamento per il riscaldamento ambiente. I valori nominali disponibili (1-3) fanno parte del rispettivo ciclo (1-3) dei programmi orari [Circ. riscald. autom. 1] e [Circ. riscald. autom. 2].

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.3](#).

### 4.2.2 Impostazione riduzione della temperatura ambiente

[→ Menu principale → Utente → Riduzione]

In questo menu viene definita la temperatura nominale dell'ambiente in funzionamento di riduzione per il riscaldamento ambiente. Il funzionamento di riduzione avviene per mezzo del modo operativo "Riduzione" oppure tramite i programmi orari [Circ. riscald. autom. 1] e [Circ. riscald. autom. 2].

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.3](#).

### 4.2.3 Impostazione Temperatura ambiente assenza

[→ Menu principale → Utente → Assenza]

In questo menu viene definita la temperatura nominale dell'ambiente in funzionamento di assenza per il riscaldamento ambiente. Il funzionamento di assenza avviene per mezzo dei programmi orari [Assenza] o [Vacanze].

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.3](#).

### 4.2.4 Impostazione temperatura acqua calda set

[→ Menu principale → Utente → Acqua calda]

In questo menu vengono definite le temperature nominali ACS per la produzione di acqua calda. I valori nominali disponibili (1-3) fanno parte del rispettivo ciclo (1-3) dei programmi orari [ACS automatico 1] e [ACS automatico 2].

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.3](#).

### 4.2.5 La produzione di acqua calda non pianificata viene avviata

[→ Menu principale → Utente → 1x caric.]

Avviando questa funzione l'acqua calda può essere riscaldata in qualsiasi momento alla temperatura nominale [Temperatura acqua calda nom. 1]. Il riscaldamento avviene secondo priorità e indipendentemente da altri programmi di riscaldamento. Al termine di questa funzione temporanea, la regolazione torna automaticamente al modo operativo attivo in precedenza.

Possibili valori di impostazione per questo menu sono contenuti in [Cap. 7.3](#).

## 4.3 Programma orario

[→ Menu principale → Programma orario]

Per una regolazione pratica e personalizzata della temperatura dell'ambiente e dell'acqua calda sono disponibili diversi programmi orari permanenti liberamente impostabili. Inoltre sono disponibili programmi orari temporanei con i quali i programmi orari permanenti o il modo operativo attualmente impostato vengono inibiti per la durata della loro validità.

### 4.3.1 Programmi orari temporanei

**INFORMAZIONI**

I seguenti programmi orari temporanei possono essere annullati in qualsiasi momento cambiando manualmente il modo operativo.

#### Party

[→ Menu principale → Programma orario → Party]

Il programma parte a partire dall'attivazione sino allo scadere dell'intervallo impostato. In questo tempo, il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura impostata nel parametro [Temp. nominale ambiente 1]. Se sono attivi i programmi orari [Automatico 1] o [Automatico 2], il ciclo di riscaldamento viene prolungato o avviato con anticipo. La produzione di acqua calda non viene influenzata.

## 4 Funzione

### Assenza

[→ Menu principale → Programma orario → Assenza]

Il programma parte a partire dall'attivazione sino allo scadere dell'intervallo impostato. In questo tempo, il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura ambiente nominale impostata nel parametro [Assenza temperatura ambiente]. La produzione di acqua calda non viene influenzata.

### Vacanze

[→ Menu principale → Programma orario → Vacanze]

Con questa funzione calendario è possibile inserire un periodo di assenza. In questo tempo, il circuito di riscaldamento viene regolato (24 ore al giorno) sulla temperatura ambiente nominale impostata nel parametro [Assenza temperatura ambiente]. Questo programma non viene avviato se alla data di avvio impostata è attivo il modo operativo [Standby].

### Giorno festivo

[→ Menu principale → Programma orario → Giorno festivo]

Con questa funzione calendario è possibile inserire un periodo di presenza. In questo tempo la regolazione avviene esclusivamente secondo le impostazioni per "Domenica" in [Circ. riscald. autom. 1] e [ACS automatico 1].

### 4.3.2 Programmi orari permanenti

Per i circuiti di riscaldamento collegati e per il circuito di carico dell'accumulatore sono presenti dei programmi orari che regolano le temperature dei circuiti di riscaldamento e dell'acqua calda e i periodi di esercizio della pompa di ricircolo in base ai cicli di commutazione prestabiliti. I cicli di commutazione sono memorizzati in blocchi orari, per i quali è possibile impostare diverse temperature nominali.

I programmi orari memorizzati possono essere modificati in qualsiasi momento. Per una migliore visione generale si consiglia di annotare i cicli di commutazione programmati e conservare l'appunto in un luogo sicuro (vedere [Cap. 11.1](#)).

#### Circ. riscald. autom. 1 e Circ. riscald. autom. 2

[→ Menu principale → Programma orario → CR auto 1/CR auto 2]

In questi menu è possibile parametrizzare i programmi orari per il circuito di riscaldamento. Ogni giorno possono essere impostati 3 cicli di commutazione a cui sono assegnati i parametri [Temp. nominale ambiente 1/2/3]. Al di fuori dei cicli di commutazione la regolazione

fa riferimento al valore nominale [Riduzione temperatura ambiente]. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana o in sezioni di settimana.

#### ACS automatico 1 e ACS automatico 2

[→ Menu principale → Programma orario → ACS Auto 1/ACS Auto 2]

In questi menu è possibile parametrizzare i programmi orari per la produzione di acqua calda. Ogni giorno possono essere impostati 3 cicli di commutazione a cui sono assegnati i parametri [Temperatura nom. ACS 1/2/3].

#### Programma ricircolo

[→ Menu principale → Programma orario → Ricircolo]

In questo menu si può parametrizzare un programma orario per una pompa di ricircolo opzionalmente collegata. Possono essere impostati 3 cicli di commutazione al giorno.



#### INFORMAZIONI

L'utilizzo di condotte di ricircolo non è consentito in Francia!

#### Sound program



#### INFORMAZIONI

Con la modalità silenziosa, la potenza del riscaldamento ambiente e del raffreddamento diminuisce, tanto che è possibile che i valori nominali preimpostati per la temperatura non vengano più raggiunti. Pertanto, questo programma può essere impostato solo dall'installatore.

In questo menu è possibile parametrizzare un programma orario per diversi livelli della modalità silenziosa della pompa di calore. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)

Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.

Ogni ciclo di commutazione può essere assegnato ad un livello di rumore (0 - Nessuna riduzione del rumore; 1 - Riduz. min. rumori; 2 - Riduzione med. del rumore; 3 - Riduzione max. dei rumori).

#### Regolazioni di fabbrica

I programmi orari permanenti sono preimpostati secondo la .

|                                | Ciclo di commutazione 1                 |       | Ciclo di commutazione 2                 |       | Ciclo di commutazione 3                 |       |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|
| Periodo di tempo               | On                                      | Off   | On                                      | Off   | On                                      | Off   |
| Riscaldamento ambiente         |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Impostazione della temperatura | [Temp. nominale ambiente 1]: 20 °C      |       | [Temp. nominale ambiente 2]: 20 °C      |       | [Temp. nominale ambiente 3]: 20 °C      |       |
|                                | [Riduzione temperatura ambiente]: 10 °C |       |                                         |       |                                         |       |
| "Circ. riscald. autom. 1"      |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Lunedì - Venerdì               | 06:00                                   | 22:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |
| Sabato, Domenica               | 07:00                                   | 23:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |
| "Circ. riscald. autom. 2"      |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Lunedì - Venerdì               | 06:00                                   | 08:00 | 16:00                                   | 22:00 | --:--                                   | --:-- |
| Sabato, Domenica               | 07:00                                   | 23:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |
| Produzione di acqua calda      |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Impostazione della temperatura | [Temperatura acqua calda nom. 1]: 60 °C |       | [Temperatura acqua calda nom. 2]: 60 °C |       | [Temperatura acqua calda nom. 3]: 60 °C |       |
| "ACS automatico 1"             |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Lunedì - Domenica              | 05:00                                   | 21:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |
| "ACS automatico 2"             |                                         |       |                                         |       |                                         |       |
| Lunedì - Venerdì               | 05:00                                   | 21:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |
| Sabato, Domenica               | 06:00                                   | 22:00 | --:--                                   | --:-- | --:--                                   | --:-- |



|                       | Ciclo di commutazione 1 |       | Ciclo di commutazione 2 |       | Ciclo di commutazione 3 |       |
|-----------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
| Periodo di tempo      | On                      | Off   | On                      | Off   | On                      | Off   |
| "Programma ricircolo" |                         |       |                         |       |                         |       |
| Lunedì - Venerdì      | 05:00                   | 21:00 | --:--                   | --:-- | --:--                   | --:-- |
| Sabato, Domenica      | 06:00                   | 22:00 | --:--                   | --:-- | --:--                   | --:-- |
| "Sound program"       |                         |       |                         |       |                         |       |
| Lunedì - Domenica     | --:--                   | --:-- | --:--                   | --:-- | --:--                   | --:-- |

Tab. 56-3 Impostazione predefinita in fabbrica dei programmi orari permanenti

### 4.3.3 Ripristina programmi tempo

[→ Menu principale → Programma orario → Reset ZP]

In questo menu è possibile resettare i programmi orari sulle impostazioni di fabbrica. A tale scopo, selezionare i rispettivi programma orari e poi confermare la selezione con il button Conferma sulla seconda pagina di menu.

## 4.4 Impostazioni

[→ Menu principale → Impostazioni]

In questo menu viene eseguita l'impostazione di base della regolazione e del sistema. Essa comprende l'integrazione di componenti opzionali ed esterni. A seconda dell'autorizzazione all'accesso (Utente o Tecnico) sono disponibili diversi parametri.

### 4.4.1 Impostazioni visualizzazione

[→ Menu principale → Impostazioni → Visualizzaz.]

In questo menu è possibile impostare la lingua, la data, l'ora, la luminosità LCD e la durata dell'illuminazione LCD.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.5](#).



#### INFORMAZIONI

L'aumento della luminosità del display LCD oltre al valore impostato da fabbrica riduce la durata del display.

### 4.4.2 Sistema

[→ Menu principale → Impostazioni → Sistema]

In questo menu sono riassunti i parametri fondamentali dell'impianto di riscaldamento.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Fonti di calore esterne

[→ Menu principale → Impostazioni → Fonte est.]

In questo menu è possibile configurare l'allacciamento di una fonte di calore esterna opzionale.

Il calore fornito da un WEZ alternativo deve essere conferita all'acqua di accumulo non in pressione all'interno dell'accumulatore di acqua calda della Daikin Altherma ETS(X/H).

- Se viene usato il Backup-Heater opzionale EKBUxx, ciò avviene in funzione della situazione di installazione costruttiva.
- Se viene usato un generatore termico alternativo (ad es. caldaia a gas o a gasolio) esso può essere integrato idraulicamente
  - senza pressione mediante gli attacchi (mandata solare e ritorno solare) dell'accumulatore di acqua calda oppure
  - in tipi di apparecchio Daikin Altherma ETS(X/H) ...B, attraverso lo scambiatore di calore integrato solare in pressione

Con l'impostazione del parametro [Config. fonte di calore esterna] viene determinato se e quale generatore termico supplementare è presente per la produzione di acqua calda e per il supporto del riscaldamento.

- Nessuna fonte di calore esterna
- Backup-Heater opzionale
- Fonte di calore esterna ACS e HZU: il generatore termico alternativo si prende carico della produzione di acqua calda e del supporto del riscaldamento. Per la richiesta del generatore termico il relè K3 viene commutato sulla scheda elettronica RTX-EHS.
- Fonte di calore esterna ACS o HZU: il generatore termico alternativo 1 (Backup-Heater opzionale EKBUxx) si prende carico della produzione di acqua calda mentre il generatore termico alternativo 2 si prende carico del supporto al riscaldamento. Per la richiesta del generatore termico 1 il relè K3 viene commutato sulla scheda elettronica RTX-EHS, mentre per la richiesta del generatore termico 2 viene commutato sulla scheda elettronica RTX-EHS il relè K1. Osservare l'avviso! È possibile influire sul funzionamento di un generatore termico alternativo supplementare anche tramite le impostazioni dei parametri [Funzione di bivalenza] e [Temperatura di bivalenza].

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Entrate/Uscite

[→ Menu principale → Impostazioni → Entrate/Uscite]

In questo menu è possibile configurare i parametri per ingressi e uscite della scheda di regolazione per ottimizzare e personalizzare la regolazione dell'impianto.

#### Smart Grid



#### AVVERTENZA

Se le temperature nominali dell'acqua calda superano i 65 °C, si corre il pericolo di ustioni. Questo è possibile perché nelle definizioni per Smart Grid l'azienda fornitrice di energia ha il diritto di controllare il prelievo di corrente in maniera ottimizzata in funzione di offerta e richiesta.

Come conseguenza di un carico così costretto, la temperatura nominale dell'acqua calda nell'accumulatore ACS può raggiungere valori superiori a 65 °C.

Questo carico di accumulo avviene anche quando è impostato il modo operativo [Standby].

- Montare il miscelatore termostatico nella tubazione di distribuzione dell'acqua calda.

Per l'uso di questa funzione è necessario un contatore di corrente speciale con ricevitore SG a cui deve essere collegata la Daikin Altherma ETS(X/H).

Non appena la funzione è attivata tramite il parametro [Smart Grid], in funzione del segnale dell'azienda fornitrice di energia la pompa di calore viene portata in un modo operativo come in [Tab. 56-4](#).

## 4 Funzione

| Segnale <sup>(1)</sup> |    | Costi della corrente | Effetto su                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|------------------------|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                    | SG |                      | Acqua calda sanitaria                                                                                                                        | Riscaldamento                                                                                                                 |
| 1                      | 0  | ---                  | Nessun funzionamento <sup>(2)</sup>                                                                                                          | Nessun funzionamento <sup>(2)</sup>                                                                                           |
| 0                      | 0  | normale              | Funzionamento normale                                                                                                                        | Funzionamento normale                                                                                                         |
| 0                      | 1  | scarso               | Raccomandazione di accensione e il valore nominale della temperatura accumulatore viene aumentato a seconda del parametro [Modo Smart Grid]. | Raccomandazione di accensione e la temperatura nominale di mandata viene aumentata a seconda del parametro [Modo Smart Grid]. |
| 1                      | 1  | Molto basso          | Comando di accensione e il valore nominale della temperatura accumulatore vengono impostati su 70 °C.                                        | Comando di accensione per carico accumulatore.                                                                                |

Tab. 56-4 Uso del segnale SG

### Funzione di commut. AUX

Mediante l'impostazione del parametro [Funzione di commut. AUX] vengono selezionate le condizioni di commutazione per il contatto di commutazione AUX a potenziale zero (uscita a commutazione alternata A). Tramite questo contatto di commutazione è possibile, ad esempio, azionare un generatore termico esterno.

Se una delle condizioni di commutazione è soddisfatta, il contatto di commutazione a potenziale zero viene commutato al termine del tempo impostato nel parametro [Periodo di attesa AUX].

Il **contatto di commutazione AUX** (uscita a commutazione alternata A) **non viene commutato** se l'impostazione è disattivata.

Il **contatto di commutazione AUX** (uscita a commutazione alternata A) viene **commutato** se l'impostazione

- temperatura dell'accumulatore ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  valore parametro [Soglia di commut. TDHW (AUX)].
- se è presente un errore.
- Temperatura esterna < valore del parametro [Temperatura di bilenzia].
- Richiesta di calore produzione di acqua calda.
- Richiesta di calore riscaldamento ambiente.
- Richiesta di calore riscaldamento ambiente o produzione di acqua calda.

### Funzione Interlink

L'impostazione del parametro [Funzione Interlink] = On offre la possibilità che la Daikin Altherma ETS(X/H) include nella regolazione due diversi valori della temperatura nominale di mandata.

Questo vale sia per una regolazione in base al clima che per la regolazione secondo una temperatura nominale di mandata fissa (vedere [Cap. 4.5](#)).

Una possibile applicazione è ad esempio l'integrazione aggiuntiva di un HP Convectore in un sistema di riscaldamento superficiale e un sistema di raffreddamento.

Condizione necessaria: allo spinotto J16 della Daikin Altherma ETS(X/H) sono collegati 2 contatti di commutazione (ad es. termostati ambiente).

- Parametro [Funzione Interlink] = Spento: disattivato
- Parametro [Funzione Interlink] = Acceso: elaborazione dei contatti di commutazione Riscaldare e Raffreddare sullo spinotto J16 sulla scheda elettronica RoCon BM2C. Attivazione dell'esercizio di raffreddamento solo tramite commutazione del modo operativo su [Raffreddare] (vedere [Cap. 4.1](#)). L'impostazione del parametro [Termostato ambiente] non viene più valutata.
  - Contatti di commutazione aperti: solo antigelo attivo
  - Modo operativo [Riscaldare] o [Automatico 1] / [Automatico 2] attivo durante i cicli di commutazione durante il funzionamento giornaliero.
  - Contatto di commutazione chiuso Riscaldare = IL1
  - Viene eseguita la regolazione sulla normale temperatura nominale di mandata come dalle impostazioni dei parametri per [Riscaldare].
  - Contatto di commutazione chiuso Raffreddare = IL2
  - La regolazione viene eseguita sulla temperatura nominale di mandata maggiorata (temperatura nominale di mandata normale + valore del parametro [Interlink aumento temperatura]). Priorità se entrambi i contatti di commutazione sono chiusi!
- Modo operativo [Raffreddare] attivo.
  - Contatto di commutazione chiuso Riscaldare = IL1
  - Viene eseguita la regolazione sulla normale temperatura nominale di mandata come dalle impostazioni dei parametri al livello [Config. Circ. risc.] > [Raffreddare].
  - Contatto di commutazione chiuso Raffreddare = IL2
  - La regolazione viene eseguita sulla temperatura nominale di mandata ridotta (temperatura nominale di mandata normale - valore del parametro [Interlink aumento temperatura]). Priorità se entrambi i contatti di commutazione sono chiusi!

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.5](#).

### 4.4.5 Gestione intelligente dell'accumulatore

[→ Menu principale → Impostazioni → ISM]

In caso di temperature dell'accumulatore sufficientemente alte, l'energia nell'accumulatore può essere usata per il riscaldamento dell'ambiente. Ciò può aumentare il comfort (funzione [Riscaldamento continuativo]) oppure permettere di usare energia da una fonte di calore esterna, come ad es. quella solare, quando vi è fabbisogno di riscaldamento (funzione [Supporto al riscaldamento (HZU)]).

#### Riscaldamento continuativo

La funzione permette il riscaldamento ininterrotto anche durante lo scongelamento dell'evaporatore. In tale maniera è possibile garantire un comfort elevato anche in sistemi di riscaldamento a rapida reazione (ad es. convettori).

#### Supporto al riscaldamento (HZU)

Se viene attivata la funzione di integrazione riscaldamento (parametro [Supporto al riscaldamento (HZU)] = On) viene attivata, l'energia nel serbatoio integrato dell'accumulatore della Daikin Altherma ETS(X/H) viene utilizzata per svolgere la funzione di riscaldamento. Se la temperatura dell'accumulatore è sufficientemente alta, bruciatore rimane fuori servizio.

Il valore minimo ( $T_{HZUmin}$ ) si calcola nel modo seguente:  $T_{HZUmin}$  = temperatura nominale acqua calda attualmente attiva [Temperatura nom. ACS] + parametro [Isteresi HZU].

#### Condizione di accensione:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  e  $T_{dhw} > \text{Parametro info [Temperatura nom. ACS]} + 1 \text{ K}$

<sup>(1)</sup> Contatti di commutazione all'ingresso J8 della scheda elettronica RoCon BM2C chiusi (1) o aperti (0).

<sup>(2)</sup> Nessuna funzione antigelo



Se la condizione di accensione è soddisfatta, viene prelevato calore dal serbatoio dell'accumulatore e, con esso, viene alimentato l'impianto di riscaldamento.

#### Condizione di spegnimento:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  o  $T_{dhw} < \text{parametro [Temperatura mandata nom.]}$  (vedere [Cap. 4.5.3](#))

Se la condizione di spegnimento è soddisfatta, l'integrazione riscaldamento dall'accumulatore di acqua calda viene fermata e il bruciatore svolge l'esercizio di riscaldamento.

Il parametro [Potenza BIV] limita la potenza massima che può essere prelevata. Il parametro [Temperatura max. HZU] limita la temperatura massima che può entrare nell'impianto di riscaldamento.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per i parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.5.5](#).

## 4.5 Configurazione

[→ Menu principale → Configurazione]

In questo menu è possibile adattare in maniera ottimale la caratteristica di funzionamento dell'impianto alla struttura del sistema e alle necessità dell'utente. Dei programmi supplementari facilitano l'avviamento. A seconda dell'autorizzazione all'accesso (Utente o Tecnico) sono disponibili diversi parametri.

### 4.5.1 Diritto di Accesso (Codice del tecnico)

[→ Menu principale → Configurazione → Accesso]

Determinate funzioni e parametri nella regolazione sono limitate da diritti di accesso e non sono visibili per l'utente. Per ottenervi accesso deve essere immesso il codice dell'esperto.



Fig. 56-1 Impostazione del codice di accesso

**Esempio:** impostazione del codice 3090 (solo a modo esemplificativo, questo non è un codice di accesso valido) [→ Menu principale → Configurazione → Accesso]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che il primo campo di immissione viene raffigurato in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il primo campo di immissione lampeggia in blu.
- 3 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare 3.
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il secondo campo di immissione viene raffigurato in blu.
- 5 Ruotare il selettore in senso orario sino a che il terzo campo di immissione viene raffigurato in blu.
- 6 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il terzo campo di immissione lampeggia in blu.
- 7 Ruotare il selettore in senso orario sino a che compare 9.

- 8 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il quarto campo di immissione viene raffigurato in blu.
- 9 Ruotare il selettore in senso orario sino a che l'icona di conferma viene raffigurata in blu.
- 10 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il codice viene verificato e il livello di impostazione viene abbandonato.

### 4.5.2 Sensori

[→ Menu principale → Configurazione → Sensori]

In questo menu vengono attivati e configurati sensori (opzionali). Possono essere stabiliti valori nominali di pressione per il lato acqua.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per i parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Config. Circ. riscald.

[→ Menu principale → Configurazione → Config CR]

In questo menu si imposta la funzionalità di base del circuito di riscaldamento.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per i parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.6.2](#).

### Regolazione della temperatura di mandata in base al clima

Se la regolazione della temperatura di mandata in base al clima è attiva, la temperatura di mandata (parametro [Temperatura mandata nom.]) viene determinata automaticamente, in funzione della temperatura esterna secondo la curva di riscaldamento/raffreddamento impostata.

In stato di consegna, questa funzione è attivata. Essa può essere disattivata (regolazione a valore fisso) o attivata solamente con il codice dell'esperto.

Se anche il regolatore locale (EHS157034) è collegato alla RoCon+ HP, le temperature nominali vengono regolate in base alle condizioni atmosferiche e alla temperatura ambiente (parametro [Influenza dell'ambiente]).

L'impostazione di questa funzione può avvenire solo con codice tecnico. Contattare a tal fine il tecnico del riscaldamento.

L'attivazione o la disattivazione di questa funzione avvengono tramite il parametro [Regolazione in base al clima] nel menu "Configurazione".

- Parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima: Regolazione della temperatura di mandata in base al clima
- Parametro [Regolazione in base al clima] = Temperatura mandata fissa: Regolazione secondo temperatura nominale fissa
  - In caso di esercizio di riscaldamento: parametro [Temp. mandata esercizio risc.] o parametro [Temp. mandata esercizio riduz.]
  - In caso di esercizio di raffreddamento: parametro [Temper. mandata esercizio raffr.]



#### INFORMAZIONI

La regolazione della temperatura di mandata in base al clima non influisce sulla temperatura nominale di mandata in caso di richiesta del circuito dell'acqua calda.

### Con modulo di miscelazione collegato

L'impostazione della curva di riscaldamento/raffreddamento e l'attivazione della regolazione della temperatura di mandata in base al clima per il circuito di riscaldamento assegnato avvengono allo stesso modo, come descritto in precedenza.

È possibile utilizzare il circuito di riscaldamento assegnato come

## 4 Funzione

- **Espansione miscelatore**  
Al modulo di miscelazione viene trasmessa la temperatura esterna della sonda di temperatura esterna collegata alla Daikin Altherma ETS(X/H) tramite il CAN-Bus.

oppure come

- **Espansione miscelatore con regolazione a zone**  
Sul modulo di miscelazione deve essere collegata una sonda di temperatura esterna separata. Il circuito di riscaldamento assegnato viene regolato secondo la temperatura esterna rilevante per questa zona.

Con la funzione terminale attivata è possibile comandare il modulo di miscelazione tramite l'unità di comando RoCon+ B1 della Daikin Altherma ETS(X/H) e modificare le impostazioni per il circuito di riscaldamento assegnato.

In combinazione con il regolatore locale EHS157034, il modulo di miscelazione può regolare il circuito di riscaldamento assegnato anche in modo completamente autonomo e indipendentemente dal generatore termico.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questo menu sono riportati in [Cap. 7.6](#).

### Funzione antigelo

Con una temperatura esterna al di sotto del valore del parametro [Temperatura protezione antigelo] la pompa di ricircolo riscaldamento integrata viene accesa per evitare il congelamento dell'impianto di riscaldamento.

Inoltre, vengono monitorati costantemente anche i sensori collegati di temperatura di mandata, dell'accumulatore e del locale. Se la temperatura misurata da uno di questi sensori scende sotto i 7 °C (con temperatura ambiente sotto i 5° C), viene attivata anche la funzione antigelo.

Se la temperatura di mandata del riscaldamento scende sotto i 7 °C, la Daikin Altherma ETS(X/H) continua a riscaldare fino a quando la temperatura di mandata del riscaldamento raggiunge almeno i 12 °C.

La funzione viene terminata quando la temperatura esterna sale sopra il valore impostato nel parametro [Temperatura protezione antigelo] + 1 K e non sono presenti altre condizioni di attivazione.



#### INFORMAZIONI

Sono attivate funzioni a bassa tariffa;

Parametro [Funzione AT/BT] = Spegni tutto

oppure

Parametro [Smart Grid] = On

allora il funzionamento della pompa di calore può essere completamente spento dall'azienda fornitrice di energia per un periodo di tempo limitato. In questi casi non è possibile procedere al riscaldamento nemmeno in condizioni antigelo e la pompa di ricircolo del riscaldamento interna dell'apparecchio non viene accesa.

Queste situazioni sono riconoscibili se nel menu [→ Menu principale → Info → Sommario] nel campo dati di esercizio: "Esterna" viene visualizzato il valore "Alta tariffa" o "SG1".

### Curva riscaldamento



#### AVVERTENZA: MATERIALE INFIAMMABILE

In caso di guasto, il surriscaldamento potrebbe danneggiare l'impianto di riscaldamento a pavimento, il massetto e/o la struttura del pavimento.

- In precedenza alla prima messa in funzione, impostare il limite di temperatura massima nella regolazione RoCon+ HP (parametro [Temperatura mandata max.]) prima dell'inizio dell'analisi delle emissioni alla temperatura massima ammessa dell'impianto.
- Collegare l'interruttore di protezione contro il surriscaldamento (lato cliente) sullo spinotto "Esterna" per la commutazione esterna dei modi operativi in maniera tale che la Daikin Altherma ETS(X/H) venga commutata nel modo operativo Standby" o "Estate". Nel caso di parametro [Termostato ambiente] = Sì o di parametro [Funzione Interlink] = On l'interruttore di protezione da surriscaldamento deve essere collegato in maniera che il contatto di commutazione del termostato ambiente venga interrotto.
- Se il riscaldamento a pavimento viene usato anche per il raffreddamento dell'ambiente, le avvertenze di collegamento contenute al punto precedente valgono anche per il collegamento di un interruttore di protezione da umidità lato cliente.

La curva di riscaldamento permette di adattare la temperatura di mandata alle caratteristiche dell'edificio a seconda della relativa temperatura esterna (per la regolazione della temperatura di mandata in base al clima vedere [Cap. 4.5](#)). La pendenza della curva di riscaldamento descrive in generale il rapporto fra il cambiamento della temperatura di mandata e il cambiamento della temperatura esterna.

La curva di riscaldamento è valida entro i limiti della temperatura minima e massima impostati per il relativo circuito di riscaldamento. Fra la temperatura ambiente misurata nella zona di stazionamento e la temperatura ambiente desiderata possono verificarsi degli scostamenti che possono essere ridotti al minimo montando un termostato ambiente o un regolatore della temperatura ambiente.

La **regolazione** è impostata **da fabbrica** in modo che la **curva riscaldamento non si adatti autonomamente** durante l'esercizio.

L'**adattamento automatico della curva di riscaldamento** può essere attivato (parametro [Adattamento curva di riscald.]) **se la sonda di temperatura esterna** e il **regolatore locale** (EHS157034) sono **collegati** (vedere [Cap. 4.5](#)).

Condizioni di avvio per l'adattamento automatico della curva di riscaldamento:

- Temperatura esterna < 8 °C
- Il modo operativo è [Automatico 1 oppure [Automatico 2]
- Durata del funzionamento ridotto almeno 6 h

Se **non è attivo l'adattamento automatico della curva di riscaldamento**, è possibile impostare la curva di riscaldamento **manualmente** attraverso la **regolazione** del **parametro** [Curva di riscaldamento]).

### 4.5.4 Riscaldare

[→ Menu principale → Configurazione → Riscaldare]

In questo menu si configurano i tempi di riscaldamento e le temperature nominali di mandata per l'esercizio di riscaldamento.



### INFORMAZIONI: ADATTAMENTO MANUALE DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO

Apportare le correzioni ai valori impostati solo dopo 1-2 giorni e solo a piccoli passi.

- Disattivare le sorgenti di calore estranee (ad es. stufe, raggi diretti del sole, finestre aperte).
- Aprire completamente le valvole termostatiche dei caloriferi o i servomotori presenti.
- Attivare il modo operativo "Riscaldare". I valori di riferimento per l'impostazione sono:

Caloriferi: da 1,4 a 1,6.

Riscaldamento a pavimento: da 0,5 a 0,9.

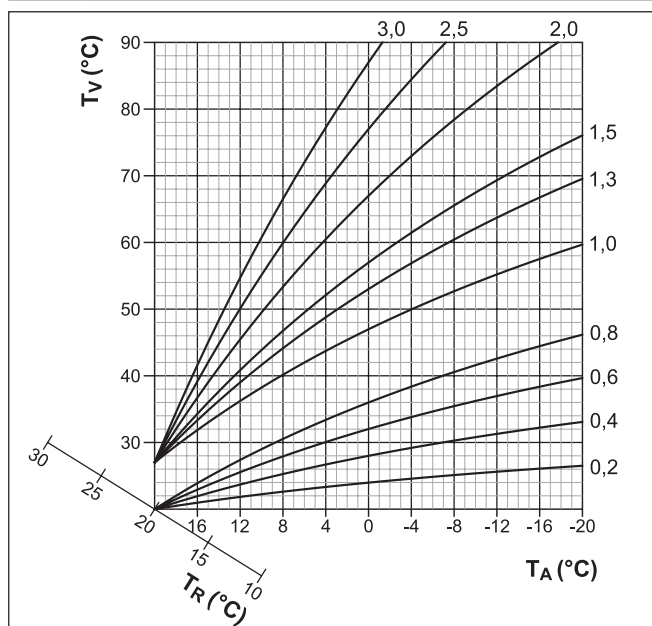


Fig. 56-2 Curve di riscaldamento  
 $T_A$  Temperatura esterna  
 $T_R$  Valore nominale della temperatura ambiente  
 $T_V$  Temperatura di mandata

### Riscaldamento comfort

Se a temperature esterne molto basse la pompa di calore non riesce a coprire il fabbisogno di calore, viene prelevato calore dall'accumulatore e usato per il riscaldamento dell'ambiente. In rari casi (in sistemi con necessità di elevate temperature di mandata e temperature di acqua calda basse) è possibile che la temperatura di mandata necessaria sia maggiore della temperatura impostata dell'accumulatore. Per evitare brevi deficit di comfort durante l'esercizio di riscaldamento in simili sistemi, è possibile impostare il parametro [Riscaldamento comfort] su "On". In caso di rispettive temperature esterne, la temperatura dell'accumulatore viene innalzata sopra alla temperatura accumulatore impostata per il fabbisogno di acqua calda.



### INFORMAZIONI

Se [Riscaldamento comfort] viene impostato su "On", è possibile che il consumo di corrente della pompa di calore aumenti. Nell'impostazione standard, [Riscaldamento comfort] è impostato su "Off".

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questa funzione sono riportati al [Cap. 7.6](#).

### 4.5.5 Raffrescamento

[→ Menu principale → Configurazione → Raffreddare]

In questo menu si effettuano le impostazioni per l'esercizio di raffreddamento.



### ATTENZIONE: PERICOLO DI CONDENSAZIONE

In caso di guasto o di impostazione errata dei parametri, la condensazione potrebbe danneggiare l'impianto di riscaldamento a pavimento, il massetto e/o la struttura del pavimento.

- Prima del primo avviamento e dell'attivazione dell'esercizio di raffreddamento, impostare la limitazione della temperatura minima nella regolazione RoCon (parametro [Lim. inferiore temp. di mandata]) sulla temperatura minima ammessa dell'impianto.

Condizioni necessarie per l'esercizio di raffreddamento:

- Temperatura esterna > Valore di impostazione della temperatura nominale ambiente
- Temperatura esterna > Valore di impostazione del parametro [Avvio raffr. temp. est.]
- Modo operativo [Raffreddare] attivato.
  - tramite il menu "Modo operativo" oppure
  - tramite la funzione di termostato ambiente (contatto di commutazione Raffreddare chiuso)
- Nessuna richiesta di calore attiva nel sistema RoCon dell'impianto di riscaldamento



### INFORMAZIONI

Se con modo operativo "Raffreddare" attivo la temperatura esterna media dovesse scendere sotto a 4 °C, il modo operativo commuta automaticamente su "Riscaldare".

Una commutazione automatica del modo operativo su "Raffreddare" avviene solo:

- se un termostato ambiente è collegato al morsetto J16 (raffreddare) e
- se il contatto di commutazione del termostato ambiente è chiuso e
- se la temperatura esterna media supera di nuovo 10 °C.

### Curva di raffreddamento

[→ Menu principale → Configurazione → Raffreddare → Curva di raffreddamento]

La curva di raffreddamento determina la temperatura nominale di mandata durante l'esercizio di raffreddamento in funzione della rispettiva temperatura esterna. (per la regolazione della temperatura di mandata in base al clima vedere [Cap. 4.5.3](#)). Delle temperature esterne più calde causano una temperatura nominale di mandata minore e viceversa. La curva di raffreddamento può essere adattata tramite quattro parametri alle caratteristiche dell'edificio (vedere [Fig. 56-3](#)).

- 1 [Avvio raffr. temp. est.]
- 2 [Raffr. max. temp. est.]
- 3 [T mand.nom. avvio raffr.]
- 4 [T mand.nom. raffr. max.]

### Parametri di raffredd.

[→ Menu principale → Configurazione → Raffreddare → Parametri]

Questo menu contiene ulteriori parametri per adattare la temperatura nominale di mandata nell'esercizio di raffreddamento.

## 4 Funzione

Durante la regolazione della temperatura di mandata in base al clima l'utente può regolare la temperatura nominale di mandata per mezzo del parametro [Correzione val. nominale raffr.] al massimo di 5 K in su o in giù. Verso il basso, la temperatura è limitata dal parametro [Lim. inferiore temp. di mandata].

### INFORMAZIONI

Se nel sistema sono installate delle valvole di protezione antigelo opzionali, il parametro [Lim. inferiore temp. di mandata] non può essere impostato sotto 7 °C.

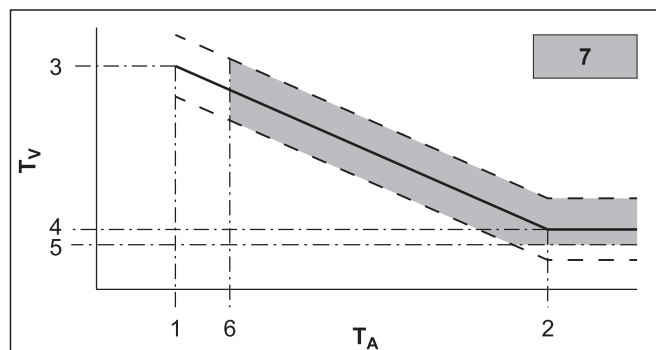


Fig. 56-3 Dipendenza dai parametri della curva di raffreddamento

- 1 Parametro [Avvio raffr. temp. est.]
- 2 Parametro [Raffr. max. temp. est.]
- 3 Parametro [T mand.nom. avvio raffr.]
- 4 Parametro [T mand.nom. raffr. max.]
- 5 Parametro [Lim. inferiore temp. di mandata]
- 6 Temperatura nominale ambiente
- 7 Esercizio di raffreddamento possibile
- $T_A$  Temperatura esterna
- $T_V$  Temperatura di mandata
- Curva di raffreddamento
- Possibile spostamento parallelo della curva di raffreddamento

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per i parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.6.4](#).

### 4.5.6 Acqua calda

[→ Menu principale → Configurazione → ACS]

In questo menu la preparazione dell'acqua calda può essere adattata individualmente al comportamento e alle necessità dell'utente. Ciò permette di ridurre il consumo di energia e di aumentare il comfort.

### Funzione solare

La [Funzione solare] serve ad abbassare la temperatura nominale dell'accumulatore di acqua calda per aumentare il rendimento di un impianto solare collegato. Il valore teorico della temperatura nominale dell'acqua calda viene quindi impostato a seconda della temperatura esterna e nel rispetto delle funzioni di sicurezza. Inoltre vengono stabiliti i seguenti parametri: Isteresi acqua calda = 5K; Coibentazione edificio = normale

Per attivare la funzione solare, deve essere impostata nel menu [→ Menu principale → Configurazione → ACS → Funzione solare] su "On" e il contatto di commutazione EXT (J8) deve essere chiuso.

### Impostazioni per pompa di ricircolo opzionale

A seconda del parametro [Controllo pompa di ricircolo] è possibile comandare una pompa di ricircolo opzionale in maniera sincrona con il programma orario selezionato per la preparazione di acqua calda o con il programma orario per la pompa di ricircolo (vedere [Cap. 4.3](#)). Durante i tempi di abilitazione del programma orario selezionato la pompa di ricircolo può essere fatta funzionare in maniera continua o a intervalli. Ciò viene stabilito con il parametro [Intervallo pompa di ricircolo].

### Protezione antilegionella

Questa funzione serve a prevenire una contaminazione batterica nell'accumulatore di acqua calda mediante disinfezione termica. A tale fine, l'accumulatore di acqua calda viene riscaldato, in funzione del parametro [Giorno disinfez. termica] 1× al giorno o 1× alla settimana alla temperatura di disinfezione [Temperatura disinfez. termica]. La disinfezione inizia ad un'ora di avvio ben definita [Ora avvio disinfez. termica] e dura un'ora. Durante tale tempo viene accesa automaticamente una pompa di ricircolo collegata opzionalmente.

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questa funzione sono riportati al [Cap. 7.6.5](#).

### 4.5.7 Programma supplementare

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on]

In questo menu si trovano programmi che agevolano la messa in funzione dell'impianto.

### Air Purge

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on → Sfiato]

Attivando la funzione di deaerazione, la regolazione avvia un programma predefinito con esercizio Start/Stop della pompa di ricircolo integrata del riscaldamento e diverse posizioni delle valvole di commutazione a 3 vie integrate. Durante la funzione, l'aria presente può fuoriuscire attraverso la valvola di sfiato automatica.

### INFORMAZIONI

L'attivazione di questa funzione non sostituisce il corretto sfiato del circuito di riscaldamento.

Prima di attivare questa funzione è necessario aver riempito completamente il circuito di riscaldamento.

### Test relè

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on → Test relè]

Questo programma permette di controllare relè di commutazione interni. Ciò può essere necessario in caso di guasti, di messaggi di errore nell'ambito della manutenzione annuale. Se il menu viene aperto, tutti i relè vengono disattivati. Selezionando uno o più relè, essi vengono attivati. Uscendo dal menu, tutti i test relè vengono terminati.

Il comando del menu di test relè avviene in maniera analoga alla selezione di voci di lista (vedere [Cap. 3.3.3](#)). Comunque, nella lista relè è possibile attivare più relè in parallelo per eseguirne il test. A tale scopo il rispettivo relè viene selezionato con "OK". I relè attivati vengono contrassegnati con una spunta.

### Asciugatura del massetto

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on → Massetto]

In questo menu viene avviata l'asciugatura del massetto come specificato nelle impostazioni [Programma massetto]. Il programma serve esclusivamente all'asciugatura prescritta di un nuovo massetto appena realizzato per riscaldamento a pavimento. Il primo giorno del programma massetto comincia dopo l'attivazione del programma al volgere del giorno ovvero alle ore 00:00.

L'asciugatura del massetto è una funzione speciale e non viene interrotta da nessun altro modo operativo. È attivabile solo dal tecnico del riscaldamento per il circuito di riscaldamento diretto e/o per circuiti di riscaldamento miscelati collegati come opzione. Per ogni circuito di riscaldamento deve essere attivata separatamente.

### INFORMAZIONI

Prima di avviare l'asciugatura del massetto i parametri [Termostato ambiente] e [Funzione Interlink] devono essere disattivati. In caso di momentanea caduta di corrente, l'asciugatura del massetto precedentemente attivata riprende dal punto di interruzione.



Dopo l'attivazione dell'asciugatura del massetto vengono disattivate tutte le funzioni di regolazione in base al clima del circuito di riscaldamento corrispondente. Il circuito di riscaldamento corrispondente funziona indipendentemente dal modo operativo e dai tempi di commutazione come regolatore di temperatura costante.

È possibile disattivare in qualsiasi momento una funzione di asciugatura del massetto già attivata. Al termine dell'asciugatura del massetto il parametro viene impostato automaticamente su "Off" e il circuito di riscaldamento torna a funzionare secondo in modo operativo attualmente impostato.

### Programma massetto

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on → Programma]

Questo menu permette l'adattamento individuale delle impostazioni di fabbrica per la durata e le temperature nominali di mandata dell'asciugatura del massetto. Delle modifiche possono essere apportate solamente dopo inserimento del codice dell'esperto.

#### Modifica del programma massetto

È possibile impostare una temperatura nominale di mandata propria per una durata massima di 28 giorni, per ogni giorno. La fine del programma massetto viene definita mediante il 1° giorno senza temperatura nominale di mandata preimpostata.

| Giorno | Impostazione predefinita in fabbrica | Giorno  | Impostazione predefinita in fabbrica |
|--------|--------------------------------------|---------|--------------------------------------|
| 1 - 3  | 25 °C                                | 10 - 19 | 55 °C                                |
| 4 - 7  | 55 °C                                | 20      | 40 °C                                |
| 8      | 25 °C                                | 21      | 25 °C                                |
| 9      | 40 °C                                | 22 - 26 | -                                    |

Tab. 56-5 Preimpostazioni del programma massetto

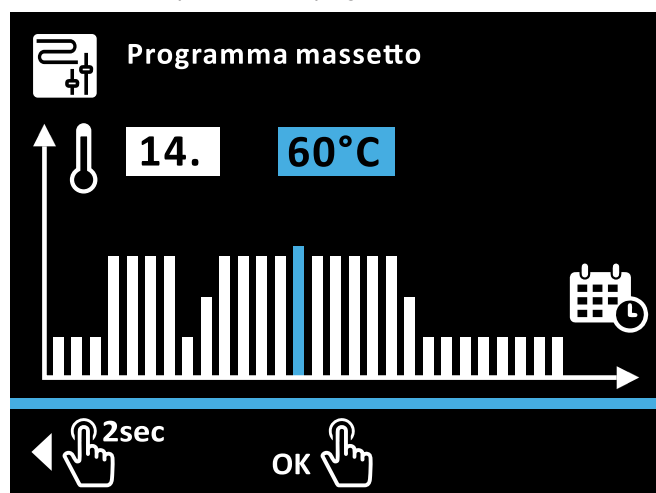


Fig. 56-4 Modifica del programma massetto

**Esempio:** aumento della temperatura di mandata del 3° giorno a 40 °C e terminazione del programma all'8° giorno [→ Menu principale → Configurazione → Add-on → Programma]:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che la selezione del giorno sta su 3.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ Il campo della temperatura viene raffigurato in blu.
- 3 Ruotare il selettore in senso orario sino a che la selezione della temperatura sta su 40 °C.
- 4 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ La selezione della temperatura della giornata successiva viene raffigurata in blu.
- 5 Toccare brevemente più volte il selettore sino a che la selezione del giorno sta su 8.

- 6 Ruotare il selettore in senso antiorario sino a che la selezione della temperatura è su "Off".
- 7 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ I giorni da 8 a 28 sono su "Off" l'icona Conferma viene raffigurata in blu
- 8 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ La programmazione viene memorizzata e il menu viene abbandonato.

#### Programmi massetto tipici

##### Riscaldamento funzionale

Il riscaldamento funzionale funge da dimostrazione della realizzazione di un'opera priva di difetti per il costruttore del riscaldamento. Un protocollo di riscaldamento prestabilito e specifico per riscaldamenti a pavimento è disponibile sul portale Internet del produttore.

Il riscaldamento funzionale (identico ad "avviamento del riscaldamento" della EN 1264, paragrafo 5.2) non vale in tal senso come processo di riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento. A tal fine è necessario di solito provvedere a un riscaldamento preparatorio separato per la posa del rivestimento e/o un'asciugatura meccanica.

L'avviamento del riscaldamento con massetti in cemento deve aver luogo non prima di 21 giorni e, con massetti in anidrite, secondo le indicazioni del costruttore non prima di 7 giorni. Il primo avviamento del riscaldamento inizia con una temperatura di mandata di 25 °C, che deve essere mantenuta per 3 giorni. Successivamente il riscaldamento avviene alla temperatura di mandata massima impostata per il circuito di riscaldamento (a max. 55 °C), che viene mantenuta per ulteriori 4 giorni.

Dopo il processo di avviamento del riscaldamento descritto non è ancora assicurato che il massetto abbia raggiunto il contenuto in umidità necessario per la posa del rivestimento.

Il contenuto in umidità nel massetto deve essere verificato prima della posa del rivestimento superficiale mediante una misurazione.

#### INFORMAZIONI

Procedura a norma EN 1264 Parte 4:

I circuiti di riscaldamento, in presenza di massetti in anidrite e in cemento, devono essere verificati per accertarne la tenuta con una prova di pressione d'acqua. La tenuta deve essere assicurata subito prima e durante la posa del massetto. L'entità della pressione di prova è pari ad almeno 1,3 volte la pressione di esercizio massima ammessa.

In presenza di rischio di gelo è necessario adottare contromisure idonee, ad es. utilizzo di prodotti antigelo o regolazione della temperatura dell'edificio. A condizione che non sia più necessario l'uso di prodotti antigelo per l'uso conforme dell'impianto, il prodotto antigelo deve essere eliminato svuotando e sciacquando l'impianto cambiando l'acqua almeno 3 volte.

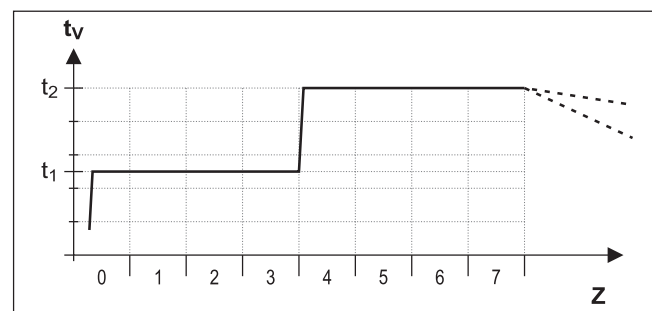


Fig. 56-5 Svolgimento temporale del Programma massetto con riscaldamento funzionale

- $t_1$  Temperatura iniziale 25 °C
- $t_2$  Temperatura massima del circuito di riscaldamento
- $T_v$  Temperatura di mandata
- $Z$  Durata della funzione massetto in giorni dopo l'avvio della funzione

## 4 Funzione

### Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

La procedura di asciugatura per il massetto non è prevedibile con esattezza. In presenza di elevata umidità dell'aria, in determinate condizioni potrebbe fermarsi del tutto. Un'accelerazione del processo di asciugatura può essere ottenuta mediante l'uso del riscaldamento a pavimento (riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento) o con contromisure come l'asciugatura meccanica.

Ogni riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento deve essere commissionato dal committente a parte come prestazione aggiuntiva a norma VOB. L'idoneità per la posa del rivestimento è condizione preliminare per l'inizio dei lavori del posatore, affinché possa realizzare un'opera priva di difetti.

Con le impostazioni standard è possibile attivare il programma di riscaldamento funzionale e di riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento per ottenere un'umidità residua del massetto necessaria per l'idoneità per la posa del rivestimento (vedere Fig. 56-6). L'umidità residua del massetto deve essere tuttavia verificata sempre con strumenti meteorologici prima di posare un rivestimento del pavimento.

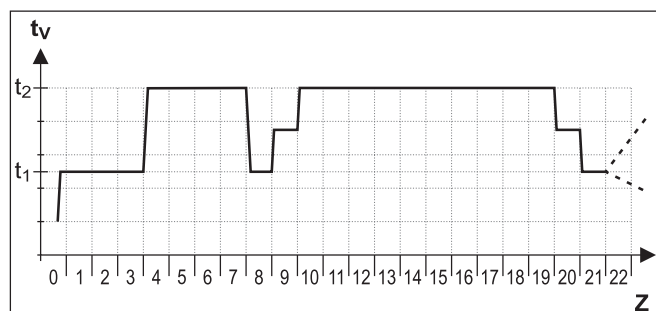


Fig. 56-6 Svolgimento temporale del Programma massetto con combinazione tra riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (per la legenda vedere Fig. 56-5)

Ulteriori spiegazioni e valori di impostazione possibili per questa funzione sono riportati al Cap. 7.6.

### 4.5.8 Configuration Wizard

[→ Menu principale → Configurazione → Assistente]

In questo menu sono raccolti i parametri interrogati nell'assistente alla configurazione. Questo permette un rapido adattamento delle impostazioni di sistema. Vedere Cap. 5.1.

### 4.5.9 Parameter Reset

[→ Menu principale → Configurazione → Reset parametri]

In questo menu è possibile resettare tutte le impostazioni dei parametri specifiche dei clienti allo stato di fabbrica. Questo può essere necessario se la Daikin Altherma ETS(X/H) non funziona più regolarmente e se non è possibile riscontrare altre cause per il comportamento difettoso.

## 4.6 Info

[→ Menu principale → Info]

In questo menu vengono visualizzati tutte le temperature dell'impianto, il tipo di generatore termico, diverse informazioni software come anche gli stati di esercizio di tutti i componenti dell'impianto. Il numero di parametri visualizzati dipende dai componenti collegati. Non è possibile modificare le impostazioni di questi valori.

### 4.6.1 Corrente

[→ Menu principale → Info → Corrente]

Questo menu mostra lo schema idraulico del sistema. Nella prima e nella seconda pagina sono raffigurati sensori e i rispettivi valori correlati. Nella terza pagina sono raffigurati compressore, pompa e ter-

mostanza, in bianco se sono inattivi, in blu se sono attivi. Per entrambe le valvole di miscelazione viene mostrata la posizione attuale delle valvole.

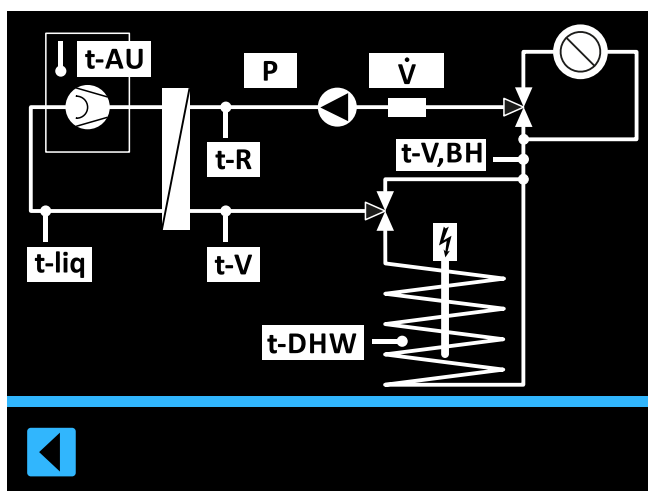


Fig. 56-7 Schema idraulico - Prima pagina

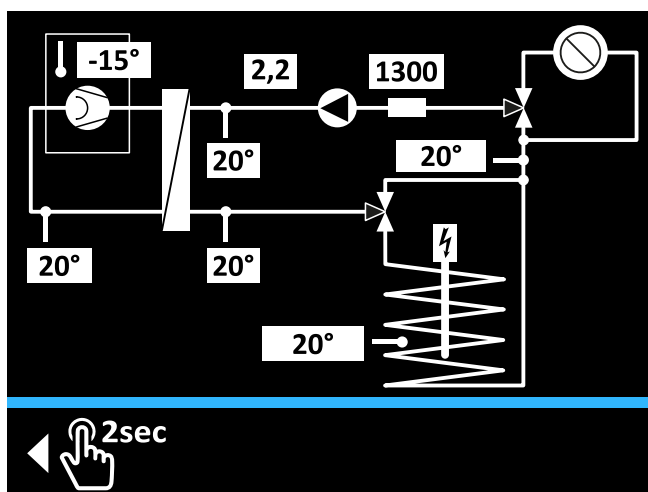


Fig. 56-8 Schema idraulico - Seconda pagina

| Pos.   | Descrizione                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU   | Sensore temperatura esterna                                                                                 |
| P      | Pressione                                                                                                   |
| V      | Portata volumetrica                                                                                         |
| t-R    | Temperatura ritorno riscaldamento                                                                           |
| t-V,BH | Temperatura mandata riscaldamento o a valle dello scambiatore di calore di supporto al riscaldamento        |
| t-liq  | Temperatura refrigerante                                                                                    |
| t-V    | Temperatura di mandata a valle dello scambiatore di calore a piastre                                        |
| T-DHW  | Temperatura nell'accumulatore di acqua calda                                                                |
| B1     | Posizione attuale della valvola di miscelazione 3UVB1 (0%: rete di riscaldamento; 100%: bypass interno)     |
| DHW    | Posizione attuale della valvola di miscelazione 3UV DHW (0%: rete di riscaldamento; 100%: accumulatore ACS) |

Tab. 56-6 Legenda sugli schemi idraulici

### 4.6.2 Sommario

[→ Menu principale → Info → Sommario]

In questo menu sono elencati gli attuali stati operativi della pompa di calore e dei suoi componenti.

Ulteriori spiegazioni sui parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.7](#).

### 4.6.3 Valori

[→ Menu principale → Info → Valori]

In questo menu sono elencati i valori nominali ed effettivi.

Ulteriori spiegazioni sui parametri in questo menu sono riportati in [Cap. 7.7](#).

### 4.6.4 Pressione acqua

[→ Menu principale → Info → Pressione acqua]

In questo menu viene raffigurata, a grandi caratteri, la pressione attuale dell'acqua. Questo facilita la lettura durante l'installazione dell'impianto.

## 4.7 Errore

[→ Menu principale → Errore]

In questo menu avviene il trattamento degli errori della Daikin Altherma ETS(X/H). Vedere [Cap. 8](#).

## 4.8 Terminale

[→ Menu principale → Terminale]

In questo menu è possibile comandare e parametrizzare anche altri apparecchi integrati nel sistema RoCon tramite il CAN-Bus (componenti di regolazione modulo di miscelazione o generatore termico) a condizione che il relativo quadro di comando disponga dell'autorizzazione richiesta.

### Codici funzionali

Il sistema RoCon offre varie possibilità di applicazione e ampliamento. Le singole componenti del sistema RoCon comunicano fra di loro tramite il bus dati CAN. A tal fine le schede elettroniche RoCon BM2C e le unità di comando RoCon+ B1 del Daikin Altherma ETS(X/H) ed eventualmente i componenti il sistema opzionali stazione locale EHS157034 e modulo miscelatore EHS157068 sono collegati fra loro tramite cavi del bus dati. A queste componenti del sistema devono essere attribuiti identificatori funzionali unici, in modo da consentire il funzionamento perfetto dello scambio di dati e attribuzione nell'ambito del sistema RoCon.

L'attribuzione degli identificatori funzionali avviene nel modo più semplice tramite l'assistente alla configurazione (Configuration Wizard). Esso viene eseguito automaticamente alla prima messa in funzione oppure può essere avviato manualmente ogni volta che l'impianto di riscaldamento viene integrato con dei componenti in [→ Menu principale → Configurazione → Assistente]. Inoltre, la maggior parte dei codici può essere adattata al sistema RoCon anche attraverso l'impostazione di parametri.

| Identificatore / Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Componenti del sistema                | Parametro                                                             | Osservazioni                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificatore del circuito di riscaldamento<br><br>Numerazione unica di un circuito di riscaldamento dell'impianto di riscaldamento nel sistema RoCon. Si possono regolare un massimo di 16 circuiti di riscaldamento.                                                                                                                                                                                                         | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Configurazione circuito diretto]<br>vedere <a href="#">Cap. 7.11</a> | Impostazione di fabbrica = 0<br>Normalmente non deve essere modificata. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Stazione locale EHS157034             | [Assegnaz. circ. riscald.]<br>vedere le istruzioni RoCon U1/M1        | Impostazione di fabbrica = Off<br>Impostazione necessaria in presenza di vari circuiti di riscaldamento nel sistema e / o il parametro [RoCon Master] = On                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Modulo miscelatore EHS157068          | [Assegnaz. circ. riscald.]<br>vedere le istruzioni RoCon U1/M1        | Impostazione di fabbrica = Off<br>Da adeguare fundamentalmente all'impostazione del commutatore di indirizzi.                                                                                                                 |
| Identificatore generatore termico<br><br>Numerazione unica di un generatore termico nel sistema RoCon. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Codice bus generatore di calore]<br>vedere <a href="#">Cap. 7.11</a> | Impostazione di fabbrica = 0<br>Normalmente non deve essere modificata. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Modulo miscelatore EHS157068          | [Boiler Assignment]<br>vedere le istruzioni RoCon U1/M1               | Impostazione di fabbrica = 0<br>Normalmente non deve essere modificata. <sup>(1)</sup><br>Definisce il generatore termico che alimenta con il calore il circuito di riscaldamento attribuito.                                 |
| Identificatore terminale<br><br>Numerazione unica di un'unità di comando RoCon+ B1 o EHS157034, da cui è possibile telecomandare un generatore termico e/o un modulo miscelatore nel sistema RoCon.<br><br>Si può assegnare l'autorizzazione a telecomandare fino a 10 unità di comando nel sistema RoCon. Se è possibile il telecomando nel sistema RoCon, è necessario attribuire a un'unità di comando l'identificatore "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Indirizzo del terminale]<br>vedere <a href="#">Cap. 7.9</a>          | Impostazione di fabbrica = Off<br>Il valore deve essere impostato a "0", se almeno 1 modulo miscelatore è collegato al sistema RoCon e il circuito miscelatore deve essere comandabile dal generatore termico.                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Stazione locale EHS157034             | [Indirizzo del terminale]<br>vedere <a href="#">Cap. 7.9</a>          | Impostazione di fabbrica = Off<br>È necessario impostare un valore numerico unico nel sistema RoCon, se si vuole telecomandare con la stazione locale i componenti del sistema con un identificatore valido dell'apparecchio. |

<sup>(1)</sup> Si può collegare un massimo di 8 generatori di calore nel sistema RoCon tramite il bus di dati CAN. Considerare come applicazione speciale il collegamento di più generatori di calore inseriti nell'impianto di riscaldamento. Eventualmente contattare il tecnico della manutenzione.



## 4 Funzione

| Identificatore / Funzione                                                                                                                                                                       | Componenti del sistema                | Parametro                                                             | Osservazioni                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificatore dell'apparecchio<br>Numerazione unica di un generatore termico o modulo miscelatore nel sistema RoCon.                                                                           | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Codice bus generatore di calore]<br>vedere <a href="#">Cap. 7.11</a> | Identico all'identificatore generatore termico.<br>Il valore non deve essere uguale all'identificatore del circuito di riscaldamento di un modulo miscelatore nel sistema RoCon.                                                             |
| Si possono attribuire fino a 16 numeri di apparecchi.<br>Questi numeri di apparecchi vengono riconosciuti da un [Bus-Scan] e visualizzati per l'identificatore di un apparecchio telecomandato. | Modulo miscelatore EHS157068          | [Assegnaz. circ. riscaldamento.]<br>vedere <a href="#">Cap. 9</a>     | Identico all'identificatore del circuito di riscaldamento.<br>Il valore non deve essere uguale all'identificatore di un generatore termico nel sistema RoCon.<br>Il valore deve essere uguale all'impostazione del commutatore di indirizzi. |

Tab. 56-7 Identificatori funzionali nel sistema RoCon

### 4.8.1 Selezione dell'indirizzo del terminale

[→ Menu principale → Terminale → Terminale]

Impostazione dell'identificatore terminale dell'unità di comando per l'accesso al sistema. Il valore impostato deve essere univoco nell'intero sistema. Una conferma di questo parametro con il selettore comporta una nuova inizializzazione della regolazione.

Tutte le impostazioni, eccetto "Off", autorizzano l'utente dell'unità di comando ad attivare la funzione terminale e, quindi, a comandare tutti i componenti del sistema RoCon con un identificatore dell'apparecchio valido.

### 4.8.2 Bus-Scan per funzione terminale

[→ Menu principale → Terminale → Bus-Scan]

Dopo l'attivazione del "Bus-Scan", nel menu [→ Menu principale → Terminale] viene visualizzata per selezione una lista degli apparecchi riconosciuti (con indirizzo del terminale assegnato). Dopo la selezione e la conferma di un'unità esterna viene attivata la funzione terminale per questo apparecchio. L'unità di comando si trova quindi nella modalità terminale.

L'unità di comando locale funziona come telecomando per l'unità esterna e nel display viene raffigurata la rispettiva schermata iniziale. In tal caso, tutte le funzioni di comando 1:1 vengono eseguite e salvate come sull'unità esterna. I valori e i simboli visualizzati vengono ripresi sempre dal dispositivo selezionato.

Per comandare il dispositivo locale è necessario passare alla schermata iniziale del dispositivo esterno. Premendo a lungo il selettore è poi possibile tornare al menu del dispositivo locale.

#### INFORMAZIONI

Per eseguire il bus-scan, è necessario assegnare all'elemento di comando RoCon+ B1 della Daikin Altherma ETS(X/H) o della stazione locale EHS157034 un indirizzo del terminale valido. Ciò può avvenire esclusivamente inserendo il codice dell'esperto. Contattare a tal fine il tecnico del riscaldamento.

Se si deve utilizzare la funzione terminale nell'impianto di riscaldamento, è necessario attribuire a un'unità di comando l'identificatore terminale = 0.

**Esempio:** attivazione della modalità terminale per il generatore di calore con codifica bus 2 [→ Menu principale → Terminale → Bus-Scan]:

Viene eseguito il Bus - Scan. Viene visualizzata la panoramica di tutti gli apparecchi rilevati.

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che il regolatore BM1/BE1 #2 viene raffigurato in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").  
→ L'elemento di comando locale funge da telecomando per il generatore termico con codifica bus 2.

Per concludere la modalità Terminale e per commutare di nuovo l'unità di comando per il comando del dispositivo assegnato, è necessario commutare sulla schermata iniziale del dispositivo esterno. Premendo a lungo il selettore è poi possibile tornare al menu del dispositivo locale.

#### INFORMAZIONI

Se l'elemento di comando locale viene usato come telecomando per un modulo miscelatore, sia la schermata standard che la struttura del menu sono modificate (vedere [Cap. 9](#)).

## 4.9 Statistica

#### INFORMAZIONI

I dati riportati in questo menu sono valori approssimativi. In particolare, se il sistema contiene glicole, possono verificarsi notevoli scostamenti rispetto ai dati prestazionali reali.

[→ Menu principale → Statistica]

In questo menu è possibile richiamare i valori per l'erogazione di potenza e i tempi di funzionamento della pompa di calore e dei relativi componenti. Il parametro [Energia elettrica totale] descrive la potenza elettrica totale assorbita della pompa di calore e dei suoi componenti. Tutti gli altri valori si riferiscono all'energia messa a disposizione dalla pompa di calore ed al tempo di funzionamento di vari componenti.

### 4.9.1 Mese

[→ Menu principale → Statistica → Mese]

In questo menu è possibile richiamare i valori totalizzati nel corso del mese per l'erogazione di potenza e l'assorbimento di potenza. Il valore visualizzato è abbinato al mese mostrato in blu nel diagramma. I diversi valori possono essere visualizzati ruotando la manopola.

### 4.9.2 Totale

[→ Menu principale → Statistica → Totale]

In questo menu è possibile richiamare i valori totalizzati per l'erogazione di potenza e l'assorbimento di potenza della pompa di calore a partire dalla messa in funzione (o dall'ultimo reset da parte del tecnico).

## 5 Prima messa in funzione



### INFORMAZIONI

Oltre alle spiegazioni di messa in funzione riportate in questo capitolo, è necessario rispettare le indicazioni specifiche per la messa in funzione della Daikin Altherma ETS(X/H) nel rispettivo manuale di installazione.

### 5.1 Configuration Wizard

Il Configuration Wizard facilita l'impostazione del sistema durante l'installazione. Esso compare automaticamente alla prima messa in funzione e guida attraverso pagine di selezione ben definite. Sino a che non viene confermata l'intera impostazione di sistema, il Configuration Wizard viene richiamato nuovamente ad ogni accensione. Il generatore termico può tornare alla modalità normale solo dopo la conferma dell'impostazione di sistema. Durante l'esercizio normale, è possibile richiamare e impostare i parametri dell'assistente di configurazione nel menu [→ Menu principale → Configurazione → Assistente].

Il comando delle diverse pagine di selezione del Configuration Wizard avviene secondo le maschere descritte in [Cap. 3.3](#). Alla conferma di una selezione con "OK" o con l'icona di conferma si passa direttamente alla pagina di selezione successiva. Il parametro modificato viene applicato direttamente.

### 5.2 Guida a menu nel Configuration Wizard

#### → Lingua

- 1 Selezionare la lingua desiderata.
- 2 Confermare la selezione con l'icona di conferma.

#### → Configurazione standard

Se non sono collegati **componenti opzionali RoCon**:

- 1 Toccare brevemente il selettore per confermare ("Si").

Se sono collegati **componenti di sistema RoCon opzionali** come EHS157034 e / o EHS157068:

- 1 Ruotare il selettore in senso orario sino a che "No" viene raffigurato in blu.
- 2 Toccare brevemente il selettore per confermare ("OK").
- 3 Se necessario, selezionare e impostare le seguenti voci di lista:
  - Configurazione circuito diretto (vedere [Cap. 4.8](#))
  - Codice bus generatore di calore (vedere [Cap. 4.8](#))
  - Time Master (vedere [Cap. 7.11](#))
- 4 Se tutte le impostazioni sono avvenute secondo il fabbisogno, confermare con l'icona di conferma.

#### → Ora esatta

- 1 Impostazione dell'ora attuale (vedere [Cap. 3.3.5](#)).

#### → Data

- 1 Impostazione della data attuale (vedere [Cap. 3.3.6](#)).

#### → Parametri di sistema

È possibile impostare i seguenti parametri:

- [Termostato ambiente] presente? (vedere [Cap. 7.5.4](#))
- [Supporto al riscaldamento (HZU)] desiderato? (vedere [Cap. 7.5.5](#))
- [Riscaldamento continuativo] desiderato? (vedere [Cap. 7.5.5](#))

#### → Limite di riscaldamento

È possibile impostare i seguenti parametri:

- [Limite risc. eserc. riscald.] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
- [Limite risc. eserc. riduzione] (vedere [Cap. 7.5.3](#))

#### → Regolazione in base al clima

Regolazione in base al clima desiderata:

- 1 Confermare la selezione "Regolazione in base al clima" con l'icona di conferma.

È possibile impostare i seguenti parametri:

- Impostazione [Temp. nominale ambiente 1] (vedere [Cap. 7.5.1](#))
- Impostazione [Curva di riscaldamento] (vedere [Cap. 4.5.4](#))
- Solo nel caso di tipi di apparecchio reversibili: Impostazione della curva di raffreddamento (vedere [Cap. 4.5.5](#))

Regolazione in base al clima non desiderata:

- 1 Selezionare l'impostazione "Temperatura mandata fissa".
- 2 Confermare la selezione con l'icona di conferma.

È possibile impostare i seguenti parametri:

- Impostazione [Temp. mandata esercizio risc.] (vedere [Cap. 7.6.3](#))
- Solo in caso di tipo di apparecchio reversibile: impostazione [Temper. mandata eserc. raffr.] (vedere [Cap. 7.6.4](#))

#### → Acqua calda

È possibile impostare i seguenti parametri:

- [Temperatura acqua calda nom. 1] (vedere [Cap. 7.3.4](#))
- [Isteresi acqua calda] (vedere [Cap. 7.6.5](#))

#### → Selezione dispositivo

È possibile impostare i seguenti parametri:

- [Unità esterna]
- [Unità interna]

#### → Generatore termico esterno

Nessun generatore termico est. presente:

- 1 Selezionare l'impostazione "Nessun generatore termico est.".
- 2 Confermare la selezione con l'icona di conferma.

Backup-Heater opzionale presente:

- 1 Confermare la selezione "Backup-heater (BUH)" con l'icona di conferma.
- 2 Se necessario, selezionare e impostare le seguenti voci di lista:
  - [Potenza esterna ACS] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
  - [Potenza esterna livello 1] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
  - [Potenza esterna livello 2] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
  - Emergenza (vedere [Cap. 8.1](#))
- 3 Se tutte le impostazioni sono avvenute secondo il fabbisogno, confermare con l'icona di conferma.

Generatore termico esterno alternativo presente:

- 1 Selezionare l'impostazione "ACS + integr. riscaldamento" oppure "Due generatori termici esterni" (vedere [Cap. 7.5.3](#)).
- 2 Confermare la selezione con l'icona di conferma.
- 3 Se necessario, selezionare e impostare le seguenti voci di lista:
  - [Potenza esterna ACS] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
  - [Potenza esterna livello 1] (vedere [Cap. 7.5.3](#))
  - Emergenza (vedere [Cap. 8.1](#))
- 4 Se tutte le impostazioni sono avvenute secondo il fabbisogno, confermare con l'icona di conferma.

## 5 Prima messa in funzione

---

→ **Sistema di riscaldamento**

- 1 Il parametro [Sistema di riscaldamento] può essere impostato (vedere [Cap. 7.5.2](#)).

## 6 Panoramica dei parametri

### 6.1 Menu: Modo operativo

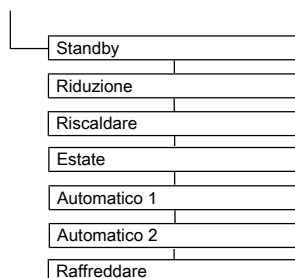


Fig. 58-1 Parameter im Menü: "Modo operativo"

### 6.2 Menu: Utente

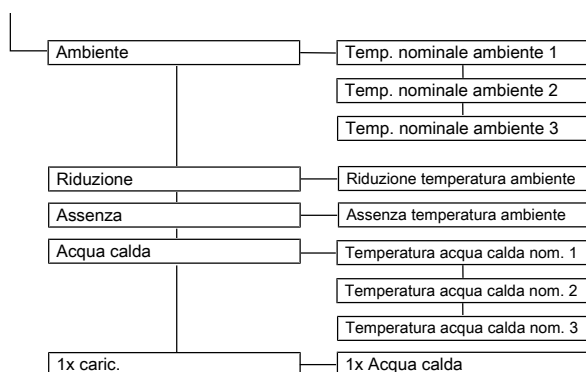


Fig. 58-2 Parametro nel menu: "Utente"

### 6.3 Menu: Programma orario

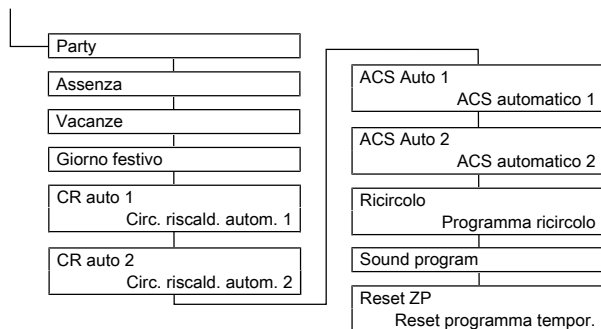


Fig. 58-3 Parametro nel menu: "Programma orario"

### 6.4 Menu: Impostazioni

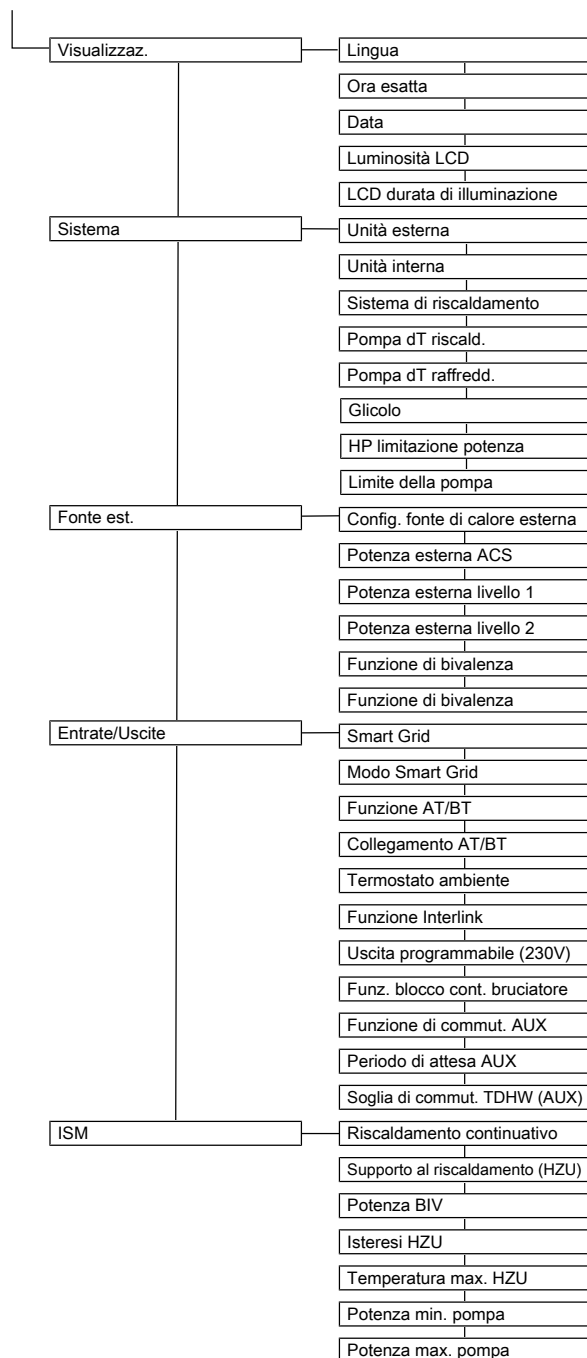


Fig. 58-4 Parametro nel menu: "Impostazioni"

## 6.5 Menu: Configurazione

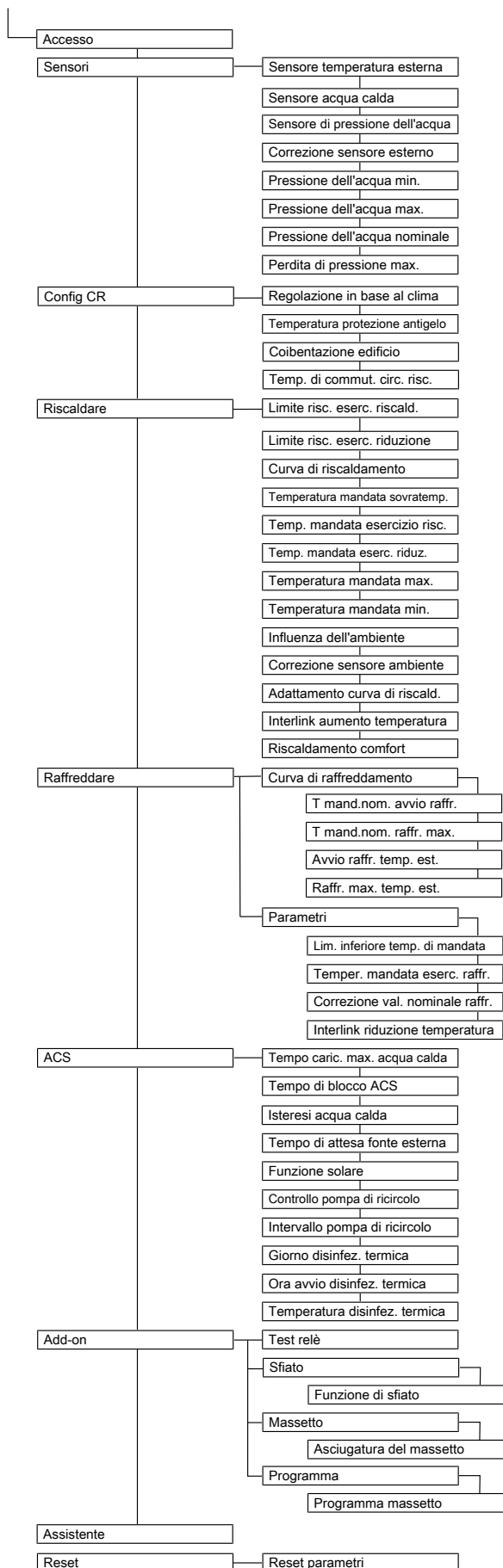


**Fig. 58-5** Parameter im Menü: "Configurazione"

## 6.6 Menu: Info

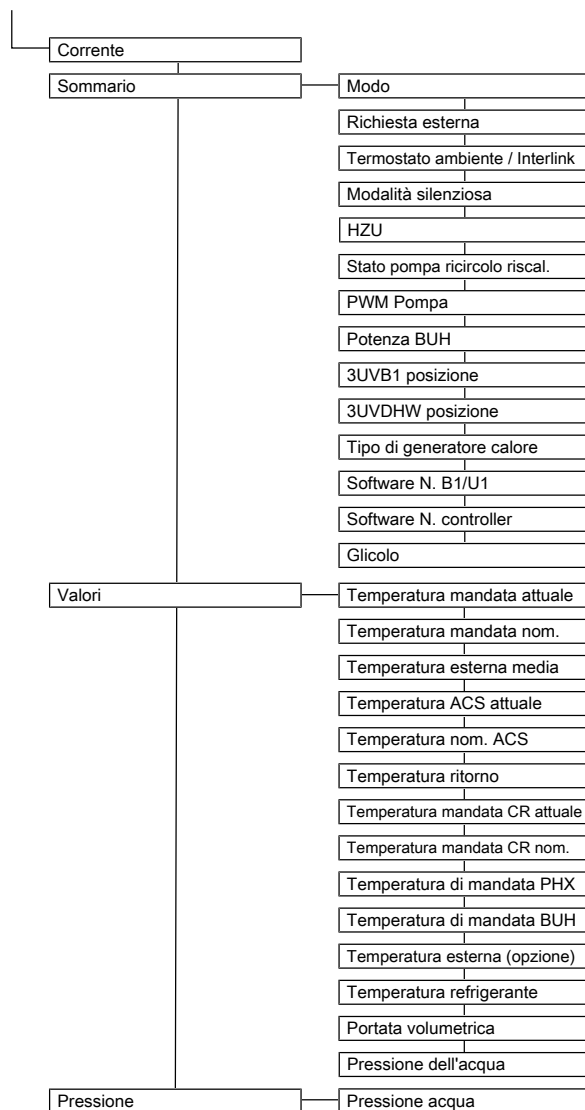


Fig. 58-6 Parameter im Menü: "Info"

## 6.7 Menu: Errore

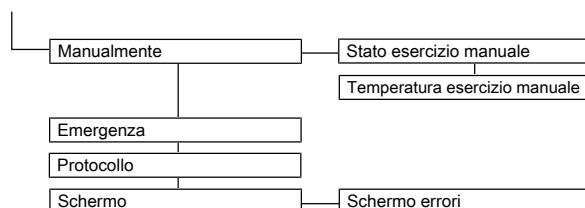


*Fig. 58-7 Parameter im Menü: "Error"*

## 6.8 Menu: Terminale

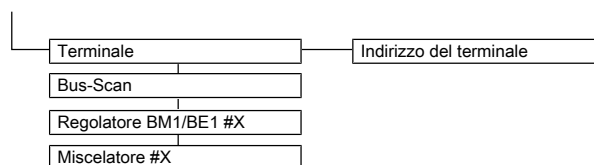


Fig. 58-8 Parameter im Menü: "Terminale"

**INFORMAZIONI**

Se l'elemento di comando locale viene usato come telecomando per un modulo miscelatore, sia la schermata standard che la struttura del menu sono modificate (vedere [Cap. 9](#)).

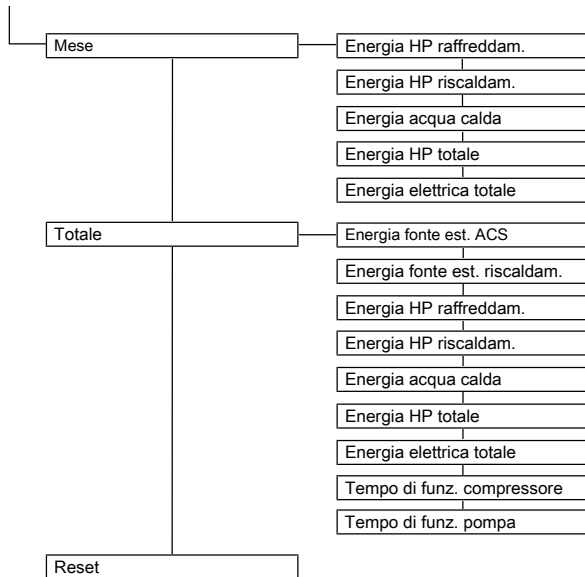
**6.9 Menu: Statistica**

Fig. 58-9 Parameter im Menü: "Statistica"

## 7 Impostazione dei parametri

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.1 Spiegazione delle tabelle con i parametri

Le tabelle dei parametri riportate da [Cap. 7.2](#) a [Cap. 7.10](#) contengono informazioni compatte su tutti i parametri disponibili nei rispettivi menu e sottomenu della regolazione (1° livello di menu, 2° livello di menu).

Accanto alle denominazioni dei parametri le tabelle contengono informazioni su aree di impostazione, impostazioni predefinite in fabbrica, opzioni di impostazione o passi di regolazione oltre che a una breve descrizione della funzione.

Inoltre, sono indicate le autorizzazioni all'accesso per l'uso della regolazione. Per i relativi codici vengono utilizzate le seguenti sigle:

BE Autorizzazione all'accesso dell'utente  
HF Diritto all'accesso con codice del tecnico

In presenza di dati differenti nelle colonne BE e HF, prima di selezionare il livello di parametro è necessario aver effettuato l'accesso come tecnico, per ottenere lo stato inserito nella colonna HF (vedere [Cap. 4.5.1](#)).

Stato:

N Non visibile  
E Visibile e impostabile  
S Visibile



#### INFORMAZIONI

La modifica di alcuni parametri richiede il riavvio dell'apparecchio. Ciò dura alcuni minuti. Durante questo tempo non possono essere eseguite ulteriori impostazioni. Il riavvio può essere ritardato di 5 minuti selezionando "più tardi" all'interrogazione "Necessario riavvio. Riavviare?".

I parametri che richiedono un riavvio sono contrassegnati nelle seguenti tabelle con (\*)

### 7.2 Modo operativo

[→ Menu principale → Modo operativo]

| Parametro    | Campo di impostazione<br>min / max                             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|              |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |       | BE      | HF |
| Standby      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | In questo modo operativo tutte le funzioni interne sono disattivate. La protezione dal congelamento continua a essere attiva e la protezione del blocco della pompa resta garantita.<br><br>Tutti i regolatori integrati nel sistema RoCon tramite il CAN-Bus vengono anch'essi portati in questo modo operativo dal sistema sovraordinato selezionando questa impostazione.<br><br>Le uscite non sono sempre scollegate dalla tensione elettrica. | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | E       | E  |
| Riduzione    | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Il circuito di riscaldamento interno regola in maniera continua la temperatura di mandata di riduzione necessaria in funzione dei parametri [Curva di riscaldamento] o [Temp. mandata eserc. riduz.] o, con termostato ambiente collegato, alla temperatura ambiente [Riduzione temperatura ambiente]. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 1].                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |
| Riscaldare   | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Il circuito di riscaldamento interno regola in maniera continua la temperatura di mandata necessaria in funzione dei parametri [Curva di riscaldamento] o [Temp. mandata esercizio risc.] o, con termostato ambiente collegato, alla temperatura ambiente Temp. nominale ambiente 1. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 1].                                                                                           | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |
| Estate       | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Il circuito di riscaldamento interno è disattivato. La protezione dal congelamento continua a essere attiva e la protezione del blocco della pompa resta garantita. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 1].<br><br>Tutti i regolatori integrati nel sistema RoCon tramite il CAN-Bus vengono anch'essi portati in questo modo operativo dal sistema sovraordinato selezionando questa impostazione.                    | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |
| Automatico 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | I circuiti di riscaldamento interno regolano secondo il programma orario impostato [Circ. riscald. autom. 1] con le relative temperature nominali ambientali. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 1].                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |
| Automatico 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | I circuiti di riscaldamento interno regolano secondo il programma orario impostato [Circ. riscald. autom. 2] con le relative temperature nominali ambientali. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 2].                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |



| Parametro   | Campo di impostazione<br>min / max                             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |       | BE      | HF |
| Raffreddare | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Il circuito di riscaldamento interno regola in maniera continua la temperatura di mandata necessaria in funzione dei parametri nel menu [→ Menu principale → Configurazione → Raffreddare] o, con termostato ambiente collegato, alla temperatura ambiente Temp. nominale ambiente 1. La produzione di acqua calda avviene secondo il [ACS automatico 1]. La protezione dal congelamento continua a essere attiva e la protezione del blocco della pompa resta garantita. | <input type="checkbox"/> | -     | E       | E  |

Tab. 59-1 Parametro nel menu "Modo operativo"

## 7.3 Utente

[→ Menu principale → Utente]

### 7.3.1 Menu: Temp. nominale ambiente

[→ Menu principale → Utente → Ambiente]

| Parametro                 | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                            | Impostazione di fabbrica | Passo  | Accesso |    |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------|----|
|                           |                                    |                                                                                                                                                        |                          |        | BE      | HF |
| Temp. nominale ambiente 1 | 5 - 40 °C                          | Valore nominale della temperatura ambiente in °C, valida per il 1° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 20 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |
| Temp. nominale ambiente 2 | 5 - 40 °C                          | Valore nominale della temperatura ambiente in °C, valida per il 2° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 20 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |
| Temp. nominale ambiente 3 | 5 - 40 °C                          | Valore nominale della temperatura ambiente in °C, valida per il 3° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 20 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 59-2 Parametro nel menu "Temp. nominale ambiente"

### 7.3.2 Menu: Riduzione temperatura ambiente

[→ Menu principale → Utente → Riduzione]

| Parametro                      | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                  | Impostazione di fabbrica | Passo  | Accesso |    |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------|----|
|                                |                                    |                                                                                                                              |                          |        | BE      | HF |
| Riduzione temperatura ambiente | 5 - 40 °C                          | Valore nominale della temperatura ambiente di riduzione in °C, valida per i programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 15 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 59-3 Parametro nel menu "Riduzione temperatura ambiente"

### 7.3.3 Menu: Assenza temperatura ambiente

[→ Menu principale → Utente → Assenza]

| Parametro                    | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                        | Impostazione di fabbrica | Passo  | Accesso |    |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------|----|
|                              |                                    |                                                                                                                    |                          |        | BE      | HF |
| Assenza temperatura ambiente | 5 - 40 °C                          | Valore nominale della temperatura ambiente di riduzione in °C, valida per i programmi orari [Assenza] + [Vacanze]. | 15 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 59-4 Parametro nel menu "Assenza temperatura ambiente"

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.3.4 Menu: Temperatura nom. ACS

[→ Menu principale → Utente → Acqua calda]

| Parametro                      | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                    | Impostazione di fabbrica | Passo  | Accesso |    |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------|----|
|                                |                                    |                                                                                                                                                                |                          |        | BE      | HF |
| Temperatura acqua calda nom. 1 | 35 – 70 °C                         | Valore nominale della temperatura dell'acqua calda in °C, valida per il 1° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 48 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |
| Temperatura acqua calda nom. 2 | 35 – 70 °C                         | Valore nominale della temperatura dell'acqua calda in °C, valida per il 2° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 48 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |
| Temperatura acqua calda nom. 3 | 35 – 70 °C                         | Valore nominale della temperatura dell'acqua calda in °C, valida per il 3° ciclo di programmazione oraria dei programmi orari [Automatico 1] e [Automatico 2]. | 48 °C                    | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 59-5 Parametro nel menu "Temperatura nom. ACS"

### 7.3.5 Menu: 1x Acqua calda

[→ Menu principale → Utente → 1x caric.]

| Parametro      | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                           | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                |                                    |                                                                                                                                                                                       |                                     |       | BE      | HF |
| 1x Acqua calda | Off                                | Avvio di una singola produzione di acqua calda al valore nominale impostato [Temperatura acqua calda nom. 1] senza limite di tempo, indipendentemente dai programmi di riscaldamento. | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | E       | E  |
|                | On                                 |                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

Tab. 59-6 Parametro nel menu "1x Acqua calda"

## 7.4 Programma orario

[→ Menu principale → Programma orario]

| Parametro               | Campo di impostazione<br>min / max        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Impostazione di fabbrica         | Passo    | Accesso |    |
|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|---------|----|
|                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |          | BE      | HF |
| Party                   | 0 – 360 min                               | Con questo modo operativo si può impostare un orario unico per il prolungamento provvisorio del tempo di riscaldamento del circuito di riscaldamento interno.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 min                            | 15 min   | E       | E  |
| Assenza                 | 0 – 360 min                               | Con questo modo operativo si può impostare un orario unico per la regolazione temporanea alla temperatura di assenza impostata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 min                            | 15 min   | E       | E  |
| Vacanze                 | Data 1° giorno<br>-<br>Data ultimo giorno | Il circuito di riscaldamento interno regola costantemente (24 ore al giorno) la temperatura di assenza impostata (parametro [Riduzione temperatura ambiente]).<br>Tramite una funzione calendario è possibile inserire un periodo di assenza.                                                                                                                                                                                               | -                                | 1 giorno | E       | E  |
| Giorno festivo          | Data 1° giorno<br>-<br>Data ultimo giorno | Tramite una funzione calendario è possibile inserire un periodo di presenza.<br>In questo tempo la regolazione avviene esclusivamente secondo le impostazioni per "Domenica" nei programmi orari [Circ. riscald. autom. 1] e [ACS automatico 1].                                                                                                                                                                                            | -                                | 1 giorno | E       | E  |
| Circ. riscald. autom. 1 | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a>           | In questo menu è possibile parametrizzare il 1° programma orario per il circuito di riscaldamento interno. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica. | vedere <a href="#">Tab. 56-3</a> | 15 min   | E       | E  |
| Circ. riscald. autom. 2 | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a>           | In questo menu è possibile parametrizzare il 2° programma orario per il circuito di riscaldamento interno. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica. | vedere <a href="#">Tab. 56-3</a> | 15 min   | E       | E  |

| Parametro               | Campo di impostazione<br>min / max       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Impostazione di fabbrica         | Passo  | Accesso |    |
|-------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|---------|----|
|                         |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        | BE      | HF |
| ACS automatico 1        | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a>          | In questo menu è possibile parametrizzare il 1° programma orario per la produzione di acqua calda. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vedere <a href="#">Tab. 56-3</a> | 15 min | E       | E  |
| ACS automatico 2        | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a>          | In questo menu è possibile parametrizzare il 2° programma orario per la produzione di acqua calda. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vedere <a href="#">Tab. 56-3</a> | 15 min | E       | E  |
| Programma ricircolo     | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a>          | In questo menu si può parametrizzare un programma a orario per la pompa di ricircolo. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vedere <a href="#">Tab. 56-3</a> | 15 min | E       | E  |
| Sound program           | vedere <a href="#">Cap. 4.3</a><br>0 – 3 | In questo menu è possibile parametrizzare un programma orario per diversi livelli della modalità silenziosa della pompa di calore. Si possono impostare 3 cicli di commutazione con una scadenza di 15 minuti. L'immissione è possibile separatamente per ogni singolo giorno della settimana. Formato: (Acceso) hh:mm - hh:mm (Spento)<br><br>Allo stesso modo si possono parametrizzare i cicli da lunedì a venerdì, da sabato a domenica e da lunedì a domenica.<br><br>Ad ogni ciclo di commutazione è possibile assegnare un livello di rumore (0: nessuna riduzione del rumore, 1: Riduz. min. rumori, 2: Riduzione med. del rumore, 3: Riduzione max. dei rumori).<br><br>Nota: questo programma può essere impostato solo dall'installatore. | 0                                | 15 min | N       | E  |
| Reset programma tempor. | Party                                    | In questo menu è possibile resettare i programmi orari sulle impostazioni di fabbrica. A tale scopo, selezionare i rispettivi programmi orari e confermare poi la selezione con l'icona di conferma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                | -      | E       | E  |
|                         | Assenza                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Vacanze                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Giorno festivo                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Circ. riscald. aut. 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Circ. riscald. aut. 2                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | ACS automatico 1                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | ACS automatico 2                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Programma ricircolo                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |
|                         | Sound program                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |        |         |    |

Tab. 59-7 Parametro nel menu "Programma orario"

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.5 Impostazioni

[→ Menu principale → Impostazioni]

#### 7.5.1 Menu: Impost. visualizzazione

[→ Menu principale → Impostazioni → Visualizzaz.]

| Parametro                   | Campo di impostazione min / max | Descrizione                                                                                                                       | Impostazione di fabbrica            | Passo  | Accesso |    |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|----|
|                             |                                 |                                                                                                                                   |                                     |        | BE      | HF |
| Lingua                      | Deutsch                         | Lingua dei testi di indicazione sull'unità di comando                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | -      | E       | E  |
|                             | English                         |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Français                        |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Nederlands                      |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Español                         |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Italiano                        |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Português                       |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
|                             | Lietuvos                        |                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
| Ora esatta                  |                                 | Ora nel formato ore/minuti.                                                                                                       |                                     |        | E       | E  |
| Data                        |                                 | Data corrente nel formato giorno/mese/anno. Il giorno corrente della settimana viene calcolato automaticamente in base alla data. |                                     |        | E       | E  |
| Luminosità LCD              | 10 – 100%                       | Luminosità del display                                                                                                            | 80%                                 | 10%    | E       | E  |
| LCD durata di illuminazione | 1 - 60 s                        | Durata dell'illuminazione del display                                                                                             | 30 s                                | 1 sec. | E       | E  |

Tab. 59-8 Parametro nel menu "Impost. visualizzazione"

#### 7.5.2 Menu: Sistema

[→ Menu principale → Impostazioni → Sistema]

| Parametro                    | Campo di impostazione min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                       | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       | BE      | HF |
| Unità esterna                | Nessuna selezione               | Tipo di unità esterna della pompa di calore                                                                                                                                                                                                                                       | -                                   | -     | N       | E  |
|                              | 14 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
|                              | 16 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
|                              | 18 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
| Unità interna                | Nessuna selezione               | Tipo di dispositivo interno pompa di calore.<br>L'adattamento del valore di impostazione è importante poiché i tipi di apparecchi contengono diverse logiche di scongelamento.                                                                                                    | -                                   | -     | N       | E  |
|                              | ETS(H/X) (B)16P30D              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
|                              | ETS(H/X) (B)16P50D              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
| Sistema di riscaldamento (*) | Riscaldamento a pavimento       | Tipo di trasferimento di calore nel sistema di riscaldamento<br>Se viene selezionato "Radiatore" e se sono richieste alte temperature di mandata, può essere indicato alzare il parametro [Temperatura mandata max.] a 65 °C ([→ Menu principale → Configurazione → Riscaldare]). | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | N       | E  |
|                              | Convettore                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                              | Radiatore                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Pompa dT riscaldamento. (*)  | 3 - 10                          | Differenza di temperatura necessaria fra la temperatura di ritorno e di mandata. Se è necessaria una differenza di temperatura minima per un buon funzionamento dei sistemi di distribuzione del calore in modalità di riscaldamento.                                             | 5                                   | 1     | N       | E  |
| Pompa dT raffreddamento. (*) | 3 - 10                          | Differenza di temperatura necessaria fra la temperatura di ritorno e di mandata. Se è necessaria una differenza di temperatura minima per un buon funzionamento dei sistemi di distribuzione del calore in modalità di raffreddamento.                                            | 5                                   | 1     | N       | E  |
| Glicole (*)                  | Nessun glicole aggiunto         | Si consiglia di aggiungere glicole al circuito dell'acqua per garantire la protezione antigelo in caso di caduta di corrente. Se al sistema è stato aggiunto del glicole, è necessario modificare adeguatamente l'impostazione della regolazione RoCon+.                          | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | N       | E  |
|                              | Glicole aggiunto                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

| Parametro              | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                        |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       | BE      | HF |
| HP limitazione potenza | 20-50 A                            | La limitazione permanente della potenza è utile per garantire un assorbimento di corrente massimo del sistema. In alcuni paesi, la legislazione limita il consumo di corrente massimo per il riscaldamento ambiente e per la fornitura di acqua sanitaria.                                                                                                                                                                                                           | 50 A                     |       | N       | E  |
| Limite della pompa     |                                    | Il parametro stabilisce il numero di giri massimo della pompa. In condizioni normali, NON modificare l'impostazione predefinita. La limitazione del numero di giri della pompa viene bypassata se la portata si trova nel campo della portata minima. La portata di acqua derivante da un numero di giri della pompa limitato è deducibile dalla curva caratteristica della pompa (vedere le istruzioni di installazione e di manutenzione Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                        | 1     | N       | E  |
|                        | 0                                  | Nessuna limitazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |       |         |    |
|                        | 1 – 4                              | Limitazione del numero di giri della pompa indipendentemente dallo stato di esercizio. Con questa impostazione non è possibile garantire il comfort di riscaldamento. Il numero di giri massimo della pompa dipende dalla impostazione come segue: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                                                                    |                          |       |         |    |
|                        | 5 - 8                              | Limitazione del numero di giri della pompa in assenza di una richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Il numero di giri massimo della pompa dipende dalla impostazione come segue: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                                                                                                             |                          |       |         |    |

Tab. 59-9 Parametro nel menu "Sistema"

### 7.5.3 Menu: Fonte di calore esterna

[→ Menu principale → Impostazioni → Fonte est.]

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                        | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |       | BE      | HF |
| Config. fonte di calore esterna |                                    | Impostazione se è presente un generatore termico esterno supplementare per la produzione di acqua calda (ACS) e/o per il supporto al riscaldamento (HZU).                                                                          |                                     | -     | N       | E  |
|                                 | Nessun generatore termico est.     | La pompa di calore è l'unica fonte di calore                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | Backup-heater (BUH)                | Termoresistenza opzionale (3N~) montata nel serbatoio di accumulo                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                 | ACS + integr. riscaldamento        | Un generatore di calore alternativo (ad es. Backup-Heater 1N~) si fa carico della produzione di acqua calda e di sostegno al riscaldamento                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | Due generatori termici esterni     | Due generatori di calore esterni: il generatore di calore alternativo 1 (ad es. Backup-Heater 1N~) si fa carico della produzione di acqua calda e il generatore di calore alternativo 2 si fa carico del sostegno al riscaldamento | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Potenza esterna ACS             | 1 - 40 kW                          | Potenza termica del riscaldatore elettrico per la produzione di acqua calda                                                                                                                                                        | 3 kW                                | 1 kW  | N       | E  |
| Potenza esterna livello 1 (*)   | 1 - 40 kW                          | Potenza termica del riscaldatore elettrico in caso di supporto al riscaldamento stadio 1<br>vedere le istruzioni per l'uso della termoresistenza EKBUXx.                                                                           | 3 kW                                | 1 kW  | N       | E  |
| Potenza esterna livello 2 (*)   | 1 - 40 kW                          | Potenza termica del riscaldatore elettrico in caso di supporto al riscaldamento stadio 2<br>vedere le istruzioni per l'uso della termoresistenza EKBUXx.                                                                           | 3 kW                                | 1 kW  | N       | E  |
| Funzione di bivalenza (*)       |                                    | La funzione di bivalenza è importante per il funzionamento del riscaldatore opzionale in caso di richiesta di backup (esercizio di riscaldamento ambiente).                                                                        |                                     | -     | N       | E  |
|                                 | Risc. suppl. sempre possibili      | Il funzionamento del Backup-Heater è sempre possibile.                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | Risc. suppl. dipend. bivalen. T    | Il backup-heater viene abilitato solo se la temperatura scende sotto a quella impostata nel parametro [Temperatura di bivalenza].                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |

## 7 Impostazione dei parametri

| Parametro                | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                          |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |       | BE      | HF |
| Temperatura di bivalenza | -15 °C - +35 °C                    | L'impostazione influisce sulla modalità di funzionamento del contatto di commutazione AUX a potenziale zero (uscita a commutazione alternata A) definita nel parametro [Funzione di commut. AUX].<br><br>Solo se il parametro [Funzione di bivalenza] = Risc. suppl. bivalen. T:<br><br>Temperatura esterna a partire dalla quale il riscaldatore opzionale viene attivato in ausilio al riscaldamento ambiente. La temperatura di bivalenza è importante per il funzionamento del riscaldatore opzionale in caso di richiesta di backup (esercizio di riscaldamento ambiente). A tale fine viene usata la temperatura del sensore di temperatura integrato nell'unità esterna della pompa di calore (valore info T <sub>A</sub> ). | 0 °C                     | 1 °C  | N       | E  |

Tab. 59-10 Parametro nel menu "Fonte di calore esterna"

### 7.5.4 Menu: Entrate/Uscite

[→ Menu principale → Impostazioni → Entrate/Uscite]

| Parametro          | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                               | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                    |                                    |                                                                                                                                                                                           |                                     |       | BE      | HF |
| Smart Grid         |                                    | Valutazione del segnale SG (vedere <a href="#">Cap. 4.4</a> ).                                                                                                                            |                                     | -     | N       | E  |
|                    | Off                                | Funzione Smart Grid non attiva, segnale SG non viene valutato.                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | On                                 | A seconda del segnale dell'azienda fornitrice di energia la pompa di calore viene spenta (nessuna funzione antigelo) o fatta funzionare a temperature superiori.                          | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Modo Smart Grid    |                                    | Solo se il parametro [Smart Grid] = Acceso:<br><br>Serve ad un possibile aumento della temperatura nominale in caso di comando di accensione Smart Grid.                                  |                                     | -     | N       | E  |
|                    | Comfort                            | Innalzamento della temperatura nominale dell'acqua calda di 5 K                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | Standard                           | Innalzamento della temperatura nominale di mandata di 2 K e della temperatura nominale dell'acqua calda di 5 K                                                                            | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                    | Eco                                | Innalzamento della temperatura nominale di mandata di 5 K e della temperatura nominale dell'acqua calda di 7 K                                                                            | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Funzione AT/BT     |                                    | Impostazione di quali fonti di calore vengono spente se in caso di allacciamento a bassa tariffa viene ricevuto il segnale emesso dall'azienda fornitrice di energia per la tariffa alta. |                                     | -     | N       | E  |
|                    | inattivo                           | Disattivato (nessun effetto)                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | Spegni compressore                 | Il compressore del refrigerante viene spento                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                    | Spegni compressore + BUH           | Il compressore del refrigerante e il riscaldamento di riserva vengono spenti                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                    | Spegni tutto                       | Viene spento tutto (nessuna funzione antigelo - vedere <a href="#">Cap. 4.5.3</a> )                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Collegamento AT/BT |                                    | Definizione se l'entrata AT/BT viene valutata come contatto normalmente chiuso o normalmente aperto.                                                                                      |                                     | -     | N       | E  |
|                    | Contatto normalmente aperto        | Contatto di commutazione spento con tariffa alta.                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | Contatto normalmente chiuso        | Contatto di commutazione spento con tariffa bassa.                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

| Parametro           | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|---------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       | BE      | HF |
| Termostato ambiente |                                    | Configurazione di un termostato ambiente collegato al collegamento J16 della Daikin Altherma ETS(X/H) con contatti a potenziale zero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -     | N       | E  |
|                     | No                                 | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                     | Sì                                 | Solo se il parametro [Funzione Interlink] = Off<br><br>Valutazione dei contatti di commutazione Riscaldare e Raffreddare sul contatto J16 della scheda elettronica RoCon BM2C (solo se non è attivo nessuno dei modi operativi "Standby", "Riduzione", "Estate", "Vacanze", "Giorno festivo" o "Massetto"):<br><ul style="list-style-type: none"><li>Contatto chiuso Riscaldare: il modo operativo viene commutato su "Riscaldare". Priorità se entrambi i contatti di commutazione sono chiusi.</li><li>Contatto chiuso Raffreddare: il modo operativo viene commutato su "Raffreddare".</li></ul><br>Contatti aperti: solo antigelo attivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Funzione Interlink  |                                    | Configurazione per impianti che vengono fatti funzionare con due diverse temperature nominali di mandata (vedere <a href="#">Cap. 4.4.4</a> ).<br><br>Una possibile applicazione è ad esempio l'integrazione aggiuntiva di un HP Convector in un sistema di riscaldamento superficiale e un sistema di raffreddamento.<br><br>Condizione necessaria: sul contatto J16 della Daikin Altherma ETS(X/H) sono collegati 2 termostati ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -     | N       | E  |
|                     | Off                                | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                     | On                                 | Valutazione dei contatti di commutazione Riscaldare e Raffreddare sul contatto J16 sulla scheda elettronica RoCon BM2C.<br><br>Attivazione dell'esercizio di raffreddamento solo tramite commutazione del modo operativo su "Raffreddare" (vedere <a href="#">Cap. 4.1</a> ).<br><br>L'impostazione del parametro [Termostato ambiente] non viene più valutata.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Contatti di commutazione aperti: solo antigelo attivo</li><li>Modo operativo "Riscaldare" e "Automatico 1" / "Automatico 2" attivo durante i cicli di commutazione durante il funzionamento giornaliero..<ul style="list-style-type: none"><li>Contatto di commutazione Riscaldare = IL1:</li><li>Viene eseguita la regolazione sulla normale temperatura nominale di mandata come dalle impostazioni dei parametri al livello [→ Menu principale" → Configurazione → Riscaldare].</li><li>Contatto di commutazione chiuso Raffreddare = IL2:</li><li>La regolazione viene eseguita sulla temperatura nominale di mandata maggiorata (temperatura nominale di mandata normale + valore del parametro [Interlink aumento temperatura ]. Priorità se entrambi i contatti di commutazione sono chiusi!</li></ul></li><li>Modo operativo "Raffreddare" attivo.<ul style="list-style-type: none"><li>Contatto di commutazione Riscaldare = IL1:</li><li>Viene eseguita la regolazione sulla normale temperatura nominale di mandata come dalle impostazioni dei parametri al livello [→ Menu principale" → Configurazione → Riscaldare].</li><li>Contatto di commutazione chiuso Raffreddare = IL2:</li></ul></li></ul><br>La regolazione viene eseguita sulla temperatura nominale di mandata ridotta (temperatura nominale di mandata normale - valore del parametro [Interlink riduzione temperatura]). Priorità se entrambi i contatti di commutazione sono chiusi | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |



## 7 Impostazione dei parametri

| Parametro                     | Campo di impostazione<br>min / max   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                               |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |       | BE      | HF |
| Uscita programmabile (230V)   |                                      | Configurazione dell'uscita multifunzione (230 V, collegamento J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -     | N       | E  |
|                               | inattivo                             | L'uscita non ha alcuna funzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Requisiti circuito riscaldam.        | Pompa collettore – l'uscita si attiva appena un qualsiasi circuito di riscaldamento del sistema (ad es. circuito miscelato) segnala una richiesta di calore al generatore termico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Richiesta ricircolo                  | Pompa di ricircolo – l'uscita si attiva, a seconda della parametrizzazione, o secondo il programma orario della pompa di ricircolo o secondo il programma orario della produzione di acqua calda (vedere <a href="#">Cap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                               | Requisiti circ. risc. diretto        | Pompa di alimentazione – l'uscita si attiva appena è presente una richiesta di calore per il circuito di riscaldamento diretto del generatore termico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Funz. blocco cont. bruciatore | Valori di resistenza                 | Scelta della funzionalità del contatto di commutazione EXT (J8) (vedere <a href="#">Cap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | N       | E  |
|                               | Contatto di blocco bruciatore        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Funzione di commut. AUX       |                                      | L'impostazione assegna le condizioni di commutazione per il contatto di commutazione AUX a potenziale zero (cambio uscita di commutazione A, vedere <a href="#">Cap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -     | N       | E  |
|                               | inattivo                             | Funzione disattivata.<br><b>Il contatto di commutazione AUX commuta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                               | Soglia di commut. TDHW (AUX)         | Se la temperatura dell'accumulatore (T <sub>dhw</sub> ) ≥ valore parametro [Soglia di commut. TDHW (AUX)].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Requisiti riscaldamento/raffredd.    | Se è presente una richiesta di raffreddamento o una richiesta di riscaldamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Requisiti BUH                        | Se è presente una richiesta di ACS al Backup-Heater (EKBUxx) o se viene richiesto l'intervento del Backup-Heater configurato per il supporto al riscaldamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Errore                               | Se è presente un errore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | TVBH > 60 °C                         | Se il valore del sensore (TVBH) >60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Temperatura esterna                  | Se la temperatura esterna < valore del parametro [Temperatura di bivalenza]. (La pompa di calore continua a funzionare = funzionamento parallelo in bivalenza)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Temperatura esterna + ACS/risc.      | Se la temperatura esterna < valore del parametro [Temperatura di bivalenza] + è presente una richiesta di riscaldamento o una richiesta di ACS. (La pompa di calore smette di funzionare = funzionamento alternativo in bivalenza)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Richiesta ACS                        | Se è presente una richiesta di ACS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Temperatura esterna + riscaldamento. | Se la temperatura esterna < valore del parametro [Temperatura di bivalenza] + richiesta di calore "riscaldamento ambiente" (non per richiesta ACS). Sotto al valore impostato nel parametro [Temperatura di bivalenza] la pompa di calore non funziona più in esercizio di riscaldamento ambiente - solo in esercizio ACS.<br><br>Applicazione: esercizio alternativo in bivalenza per riscaldamento ambiente se la caldaia è integrata idraulicamente in maniera da riscaldare direttamente l'acqua non in pressione dell'accumulatore della Daikin Altherma ETS(X/H) (collegamento tramite attacchi solari).                                           | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Multi-Oil                            | Se la temperatura esterna < valore del parametro [Temperatura di bivalenza] + richiesta di calore "riscaldamento ambiente" (non per richiesta ACS). Sotto al valore impostato nel parametro [Temperatura di bivalenza] la pompa di calore non funziona più in esercizio di riscaldamento ambiente - solo in esercizio ACS.<br><br>Applicazione: esercizio bivalente alternativo per riscaldamento ambiente, se la caldaia è collegata idraulicamente in mandata con la pompa di calore. Per questo tipo di applicazione deve essere disattivata sulla Daikin Altherma ETS(X/H) la funzione antigelo (parametro [Temperatura protezione antigelo] = Off). | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | Modo oper. raffreddare               | Se la pompa di calore si trova nel modo operativo "Raffreddare".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

| Parametro                    | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                              | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                              |                                    |                                                                                                                                                                          |                          |       | BE      | HF |
| Periodo di attesa AUX        | 0-600 s                            | Il contatto AUX (A) scatta dapprima ritardato se la condizione di commutazione (vedere il parametro [Funzione di commut. AUX]) persiste più a lungo del tempo impostato. | 120 sec.                 | 5 s   | N       | E  |
| Soglia di commut. TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                         | Soglia di commutazione temperatura accumulatore (T <sub>dhw</sub> ) per contatto AUX (vedere il parametro [Funzione di commut. AUX]).                                    | 50 °C                    | 1 °C  | N       | E  |

Tab. 59-11 Parametro nel menu "Entrate/Uscite"

### 7.5.5 Menu: Gestione intelligente memoria

[→ Menu principale → Impostazioni → ISM]

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |       | BE      | HF |
| Riscaldamento continuativo      |                                    | La funzione permette il riscaldamento ininterrotto anche durante lo scongelamento dell'evaporatore. In tale maniera è possibile garantire un comfort elevato anche in sistemi di riscaldamento a rapida reazione (ad es. convettori).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | -     | N       | E  |
|                                 | Off                                | Nessun riscaldamento ininterrotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | On                                 | Riscaldamento ininterrotto. Il calore di riscaldamento viene prelevato dall'accumulatore durante lo scongelamento dell'evaporatore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
| Supporto al riscaldamento (HZU) |                                    | Supporto al riscaldamento dall'accumulatore ACS se viene superata la temperatura minima (vedere <a href="#">Cap. 4.4</a> e il parametro [Isteresi HZU]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -     | N       | E  |
|                                 | Off                                | Nessun supporto al riscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | On                                 | Funzione di supporto al riscaldamento attiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
| Potenza BIV                     | 3 - 40 kW                          | L'impostazione limita la potenza dell'integrazione al riscaldamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 kW                               | 1 kW  | N       | E  |
| Isteresi HZU                    | 2 - 15                             | Solo se il parametro [Supporto al riscaldamento (HZU)] = On.<br>Il supporto al riscaldamento viene attivato se<br>T <sub>dhw</sub> > THZU <sub>min</sub> + 4 K e T <sub>dhw</sub> > [Temperatura mandata nom.] + 1 K.<br>Il supporto al riscaldamento viene disattivato se<br>T <sub>dhw</sub> < THZU <sub>min</sub> o T <sub>dhw</sub> < [Temperatura mandata nom.].<br>THZU <sub>min</sub> = Temperatura nominale ACS attualmente attiva [Temperatura mandata nom.] + valore impostato del parametro [Isteresi HZU].<br>T <sub>dhw</sub> = temperatura attuale accumulatore ACS<br>[Temperatura mandata nom.] = temperatura nominale di mandata attualmente attiva (vedere <a href="#">Cap. 4.5</a> ) | 5                                   | 1     | N       | E  |
| Temperatura max. HZU            | 5 - 85 °C                          | L'impostazione limita la temperatura nominale di mandata (misurata su t <sub>v, BH</sub> ) con funzione di integrazione riscaldamento attiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60 °C                               | 1 °C  | N       | E  |
| Potenza min. pompa              | 40 - 80%                           | Limite inferiore per l'esercizio di pompaggio. Viene usato solamente se il supporto al riscaldamento è attivo o se viene generato calore per mezzo di una fonte di calore esterna. In esercizio normale la pompa viene regolata secondo il parametro [Limite della pompa], vedere <a href="#">Cap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50%                                 | 1%    | N       | E  |
| Potenza max. pompa              | 60 - 80%                           | Limite superiore per l'esercizio di pompaggio. Viene usato solamente se il supporto al riscaldamento è attivo o se viene generato calore per mezzo di una fonte di calore esterna. In esercizio normale la pompa viene regolata secondo il parametro [Limite della pompa], vedere <a href="#">Cap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 80%                                 | 1%    | N       | E  |

Tab. 59-12 Parametro nel menu "Gestione intelligente memoria"

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.6 Configurazione

[→ Menu principale → Configurazione]

#### 7.6.1 Menu: Sensori

[→ Menu principale → Configurazione → Sensori]

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impostazione di fabbrica            | Passo   | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |         | BE      | HF |
| Sensore temperatura esterna (*) | Sensore integrato                  | Selezione se per determinare le temperature di mandata viene usato il sensore integrato nell'unità esterna o una sonda di temperatura esterna opzionale                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | -       | N       | E  |
|                                 | Sensore opzionale                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |         |         |    |
| Sensore acqua calda             |                                    | Configurazione della produzione di acqua calda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -       | N       | E  |
|                                 | inattivo                           | Nessuna funzione per la produzione di acqua calda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |         |         |    |
|                                 | Sensore                            | La funzione per la produzione di acqua calda è attivata. Per la produzione di acqua calda viene valutata una sonda di temperatura del serbatoio (se non è collegata nessuna sonda di temperatura del serbatoio, viene generato un messaggio di errore).                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |         |         |    |
|                                 | Termostato                         | La funzione per la produzione di acqua calda è attivata. Per la produzione di acqua calda viene valutato un interruttore termostatico (ON/OFF), in cui il "contatto aperto" viene valutato come "nessuna necessità".                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |         |         |    |
| Sensore di pressione dell'acqua |                                    | Configurazione del sensore per il rilevamento della pressione dell'acqua dell'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -       | N       | E  |
|                                 | Off                                | Nessuna valutazione della sonda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |         |         |    |
|                                 | On                                 | Valutazione del sensore attivata (se non è collegato nessun sensore di pressione, viene generato un messaggio di errore.)                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |         |         |    |
| Correzione sensore esterno      | -5,0 - +5,0 K                      | Adattamento personalizzato per il valore misurato della temperatura esterna rilevante per la regolazione.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 K                               | 0,1 K   | N       | E  |
| Pressione dell'acqua min.       | 0,1 - 5,0 bar                      | Definisce la pressione minima dell'acqua.<br>Funzione pressostato (solo con sensore di pressione attivato, [Sensore di pressione dell'acqua] = On): se il valore misurato scende sotto il valore impostato, la Daikin Altherma ETS(X/H) viene spenta e viene generato un messaggio di errore.                                                                                   | 0,5 bar                             | 0,1 bar | N       | E  |
| Pressione dell'acqua max.       | 0,1 - 5,0 bar                      | Definisce la pressione massima dell'acqua.<br>Funzione pressostato (solo con sensore di pressione attivato, [Sensore di pressione dell'acqua] = On): se il valore misurato supera il valore impostato, viene generato un messaggio di avvertimento.                                                                                                                             | 3,0 bar                             | 0,1 bar | N       | E  |
| Pressione dell'acqua nominale   | 0,1 - 5,0 bar                      | Definisce la pressione nominale dell'acqua.<br>Funzione pressostato (solo con sensore di pressione attivato, [Sensore di pressione dell'acqua] = On): se il valore misurato scende sotto il valore impostato per più del valore impostato nel parametro [Perdita di pressione max.], viene generato un messaggio di avvertimento.                                               | 0,9 bar                             | 0,1 bar | N       | E  |
| Perdita di pressione max.       | 0,1 - 5,0 bar                      | Definisce la perdita massima accettabile di pressione nell'impianto di riscaldamento.<br>Funzione pressostato (solo con sensore di pressione attivato, [Sensore di pressione dell'acqua] = On): se il valore misurato scende sotto il valore impostato per più del valore impostato nel parametro [Pressione dell'acqua nominale], viene generato un messaggio di avvertimento. | 0,5 bar                             | 0,1 bar | N       | E  |

Tab. 59-13 Parametro nel menu "Sensori"

## 7.6.2 Menu: Config. Circ. riscald.

[→ Menu principale → Configurazione → Config CR]

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                           | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |       | BE      | HF |
| Regolazione in base al clima    |                                    | Selezione del metodo per la determinazione della temperatura nominale di mandata.                                                                                                                                                                     |                                     | -     | N       | E  |
|                                 | Temperatura mandata fissa          | Temperatura mandata fissa: Regolazione su un valore di mandata fisso (a seconda della modalità di funzionamento)                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | Regolazione in base al clima       | Regolazione in base al clima: Regolazione in base al clima sulla base della curva di riscaldamento.                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
| Temperatura protezione antigelo | Off                                | Nessuna protezione antigelo del circuito di riscaldamento                                                                                                                                                                                             | 0 °C                                | 1 °C  | E       | E  |
|                                 | -15 - 5 °C                         | Se la temperatura esterna scende al di sotto del valore impostato, l'impianto passa alla modalità di protezione dal congelamento (accensione delle pompe). La funzione viene terminata quando la temperatura esterna supera il valore impostato +1 K. |                                     |       |         |    |
| Coibentazione edificio          | Off                                | Impostazione dello standard di isolamento dell'edificio. Incide sulla temperatura media e sugli adattamenti automatici della curva riscaldamento e dei tempi di riscaldamento.                                                                        | <input type="checkbox"/>            | -     | E       | E  |
|                                 | scarso                             |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                 | normale                            |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | buono                              |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                 | molto bene                         |                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Temp. di commut. circ. risc.    |                                    | Attivazione automatica dell'esercizio di raffreddamento.                                                                                                                                                                                              |                                     | 1 °C  | N       | E  |
|                                 | Off                                | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                 | 10 - 40 °C                         | Se la temperatura esterna supera il valore impostato, si passa al modo operativo "Raffreddare". Se la temperatura esterna scende di 2K sotto al valore impostato, si ritorna automaticamente al modo operativo precedentemente attivato.              | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

Tab. 59-14 Parametro nel menu "Config. Circ. risc."

## 7.6.3 Menu: Riscaldare

[→ Menu principale → Configurazione → Riscaldare]

| Parametro                          | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       | BE      | HF |
| Limite risc. eserc. riscald.       | Off                                | impostazione dello spegnimento automatico estivo dell'esercizio di riscaldamento. Se la temperatura esterna media misurata dal regolatore supera di 1 K il valore impostato, il circuito di riscaldamento viene spento. Il riscaldamento viene nuovamente abilitato quando la temperatura esterna scende sotto il limite di riscaldamento impostato. | 19 °C                    | 1 K   | E       | E  |
|                                    | 10 - 40 °C                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
| Limite risc. eserc. riduzione      | Off                                | Impostazione del limite di riscaldamento per lo spegnimento del circuito di riscaldamento durante il tempo di riduzione (funzionamento come parametro [Limite risc. eserc. riscald.]).                                                                                                                                                               | 10 °C                    | 1 K   | E       | E  |
|                                    | 10 - 40 °C                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
| Curva di riscaldamento             | 0,0 - 3,0                          | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima:<br><br>impostazione della curva di riscaldamento. La curva di riscaldamento riproduce la dipendenza della temperatura nominale di mandata del circuito di riscaldamento dalla temperatura esterna (vedere <a href="#">Cap. 4.5</a> ).                            | 0,5                      | 0,1   | E       | E  |
| Temperatura mandata sovratemp. (*) | 0 - 4                              | Questa funzione stabilisce di quanto la temperatura dell'acqua possa salire oltre la temperatura nominale di mandata prima che il compressore venga arrestato. Il compressore riparte non appena la temperatura di mandata scende sotto alla temperatura nominale di mandata. Questa funzione vale SOLO per la modalità di riscaldamento.            | 3                        | 1     | N       | E  |
| Temp. mandata esercizio risc.      | 20 - 90 °C                         | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima<br><br>Impostazione della temperatura nominale di mandata per il circuito di riscaldamento durante il tempo di riscaldamento nei modi operativi: "Automatico 1", "Automatico 2", "Riscaldare".                                                                    | 40 °C                    | 1 °C  | E       | E  |

## 7 Impostazione dei parametri

| Parametro                   | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                             |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       | BE      | HF |
| Temp. mandata eserc. riduz. | 10 – 90 °C                         | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima<br><br>Impostazione della temperatura nominale di mandata per il circuito di riscaldamento durante il tempo di riduzione nei modi operativi: "Automatico 1", "Automatico 2", "Riscaldare".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 °C                               | 1 °C  | E       | E  |
| Temperatura mandata max.    | 20 – 90 °C                         | L'impostazione limita la temperatura di mandata (misurata su $t_{v2}$ ) con funzione di integrazione riscaldamento attiva.<br><br>La temperatura nominale di mandata rilevata del circuito di riscaldamento viene limitata al valore massimo qui impostato.<br><br>Se un circuito di riscaldamento miscelato e collegato come opzione richiede una temperatura più alta del generatore termico, questa richiesta viene presa in considerazione. In questo modo, la pompa di ricircolo interna del generatore termico è sempre in funzione quando il generatore è acceso.<br>Se il circuito di riscaldamento diretto alimenta un riscaldamento a pavimento, è pertanto necessario installare un limitatore di temperatura meccanico per impedire un surriscaldamento del massetto. | 80 °C                               | 1 °C  | N       | E  |
| Temperatura mandata min.    | 10 – 90 °C                         | La temperatura nominale di mandata rilevata del circuito di riscaldamento viene limitata al valore minimo qui impostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 °C                               | 1 °C  | N       | E  |
| Influenza dell'ambiente     |                                    | Solo con regolatore locale collegato e assegnato al circuito di riscaldamento:<br><br>Impostazione dell'influsso dello scostamento della temperatura ambiente misurata dal EHS157034 dal valore nominale corrente (vedere <a href="#">Cap. 4.2</a> ) sulla temperatura di mandata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | 1 K   | E       | E  |
|                             | Off                                | Regolazione della temperatura di mandata solo in base al clima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                             | 0 K                                | Regolazione della temperatura di mandata solo in base al clima, ma la pompa di ricircolo interna continua a lavorare dopo una richiesta di calore per il tempo di riduzione fino al successivo ciclo di riscaldamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                             | 1 – 20 K                           | Comporta una correzione della temperatura nominale di mandata (spostamento parallelo della curva di riscaldamento) per il fattore impostato. Se la temperatura misurata è 2 K sotto il valore nominale, la temperatura nominale di mandata viene aumentata del doppio del valore impostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Correzione sensore ambiente | -5 - +5 K                          | Solo con regolatore locale collegato e assegnato al circuito di riscaldamento.<br><br>adattamento personalizzato della temperatura ambiente rilevante per la regolazione.<br><br>Se viene rilevato uno scostamento sistematico della temperatura ambiente misurata dal EHS157034 rispetto alla temperatura effettiva nella zona di stazionamento di questo ambiente, è possibile correggere il valore misurato per il valore impostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,0 K                               | 1 K   | E       | E  |

| Parametro                           | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       | BE      | HF |
| Adattamento curva di riscaldamento. |                                    | La funzione può essere eseguita solo con regolatore locale collegato e assegnato al circuito di riscaldamento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -     | N       | E  |
|                                     | Off                                | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                     | On                                 | Attivato = avvio di un adattamento automatico della curva di riscaldamento per una volta sola.<br>Prerequisiti:<br>▪ Temperatura esterna < 8 °C<br>▪ Impostazione del modo operativo: "Automatico 1" o "Automatico 2"<br>▪ Durata del funzionamento ridotto almeno 6 ore<br>Funzione: all'inizio del tempo di riduzione, la temperatura ambiente corrente viene impostata come valore nominale per le seguenti 4 ore. La curva di riscaldamento viene calcolata dalla regolazione in base alle temperature nominali di mandata necessarie per il mantenimento di questa temperatura ambiente.<br>Se l'adattamento automatico della curva di riscaldamento viene interrotto, la funzione va in pausa fino a quando viene eseguita correttamente il giorno seguente o interrotta (impostazione del parametro su "Off" o cambio del modo operativo corrente).<br>Durante l'adattamento automatico della curva di riscaldamento la produzione di acqua calda e l'ottimizzazione di avviamento del riscaldamento sono bloccate. | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Interlink aumento temperatura       | 1 - 50 K                           | Solo se il parametro [Funzione Interlink] = On:<br>La temperatura nominale di mandata viene aumentata del valore impostato con contatto di commutazione RT raffreddare chiuso. Richiesta ad es. tramite HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 K                                 | 1 K   | N       | E  |
| Riscaldamento comfort               |                                    | Se a temperature esterne molto basse la pompa di calore non riesce a coprire il fabbisogno di calore, viene prelevato calore dall'accumulatore e usato per il riscaldamento dell'ambiente (vedere <a href="#">Cap. 4.5.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       | N       | E  |
|                                     | Off                                | La temperatura dell'accumulatore viene aumentata solo se il fabbisogno di riscaldamento non è coperto. Nel tempo necessario all'innalzamento della temperatura è possibile si verifichino riduzioni nel comfort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                     | On                                 | In caso di rispettive temperature esterne, la temperatura dell'accumulatore viene innalzata sempre sopra alla temperatura accumulatore impostata per il fabbisogno di acqua calda. È possibile che il consumo di corrente della pompa di calore aumenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |

Tab. 59-15 Parametro nel menu "Riscaldare"

### 7.6.4 Menu: Raffreddare

[→ Menu principale → Configurazione → Raffreddare]

| Parametro                | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                          |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       | BE      | HF |
| T mand.nom. avvio raffr. | 5 - 25 °C                          | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima:<br>Impostazione della temperatura nominale di mandata di raffreddamento all'avvio dell'esercizio di raffreddamento (temperatura esterna = parametro [Avvio raffr. temp. est.])                                                                   | 18 °C                    | 1 °C  | E       | E  |
| T mand.nom. raffr. max.  | 5 - 25 °C                          | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima:<br>Impostazione della temperatura nominale minima di mandata di raffreddamento, che viene tenuta costante a partire dalla temperatura esterna (parametro [Raffr. max. temp. est.]).                                                              | 8 °C                     | 1 °C  | E       | E  |
| Avvio raffr. temp. est.  | 15 - 45 °C                         | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima:<br>Impostazione a partire da quale temperatura esterna l'esercizio di raffreddamento parte con la temperatura nominale di mandata di raffreddamento più alta [T mand.nom. avvio raffr.] (impostazione necessaria: modo operativo "Raffreddare"). | 24 °C                    | 1 °C  | E       | E  |

## 7 Impostazione dei parametri

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |       | BE      | HF |
| Raffr. max. temp. est.          | 20 - 45 °C                         | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Regolazione in base al clima:<br><br>Impostazione a quale temperatura esterna viene preimpostata la temperatura nominale di mandata di raffreddamento più bassa [T mand.nom. raffr. max.] (impostazione necessaria: modo operativo "Raffreddare").                                                                                                                                        | 35 °C                    | 1 °C  | E       | E  |
| Lim. inferiore temp. di mandata | 5 - 25 °C                          | Impostazione del limite inferiore assoluto della temperatura nominale di mandata di raffreddamento. La limitazione ha effetto nel caso in cui verrebbe calcolata una temperatura nominale di mandata di raffreddamento più bassa da altre impostazioni dei parametri.<br><br>Se nel sistema sono installate delle valvole di protezione antigelo opzionali, il parametro [Lim. inferiore temp. di mandata] non può essere impostato sotto 7 °C. | 18 °C                    | 1 °C  | N       | E  |
| Temper. mandata eserc. raffr.   | 8 - 30 °C                          | Solo se il parametro [Regolazione in base al clima] = Temperatura mandata fissa:<br><br>Impostazione della temperatura nominale di mandata di raffreddamento (valore fisso) con esercizio di raffreddamento attivo.                                                                                                                                                                                                                             | 18 °C                    | 1 °C  | E       | E  |
| Correzione val. nominale raffr. | -5,0 - +5,0 K                      | Spostamento parallelo della curva caratteristica di raffreddamento pari al valore impostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0 K                    | 1 K   | N       | E  |
| Interlink riduzione temperatura | 1 - 50 K                           | Solo se il parametro [Funzione Interlink] = Acceso:<br><br>Con contatto di commutazione RT chiuso, la temperatura nominale di mandata di raffreddamento viene ridotta del valore impostato (vedere il parametro [Funzione Interlink]). Richiesta ad es. tramite HP convector.                                                                                                                                                                   | 5 K                      | 1 K   | N       | E  |

Tab. 59-16 Parametro nel menu "Raffreddare"

### 7.6.5 Menu: Acqua calda

[→ Menu principale → Configurazione → ACS]

| Parametro                     | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Impostazione di fabbrica            | Passo  | Accesso |    |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|----|
|                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |        | BE      | HF |
| Tempo caric. max. acqua calda | 10 - 240 min                       | Impostazione della durata massima di un ciclo di produzione di acqua calda. Segue l'interruzione della produzione di acqua calda, se la temperatura corrente dell'acqua calda non raggiunge il valore nominale impostato nel parametro [Temperatura acqua calda nom. 1].                                                                                                                                                 | 60 min                              | 10 min | N       | E  |
| Tempo di blocco ACS           | 0 - 180 min                        | Impostazione del tempo di blocco dopo la conclusione o l'interruzione di un ciclo di produzione di acqua calda. La nuova richiesta di produzione di acqua calda viene servita non prima che sia trascorso questo tempo di blocco.                                                                                                                                                                                        | 30 min                              | 10 min | N       | E  |
| Isteresi acqua calda          | 2 - 20 K                           | Soglia di commutazione carico ACS<br><br>Impostazione della differenza di temperatura di cui può scendere la temperatura nell'accumulatore ACS rispetto alla temperatura nominale ACS attualmente valida [Temperatura nom. ACS], prima che debba essere accesa la pompa di calore per il carico ACS.                                                                                                                     | 7 K                                 | 1 K    | E       | E  |
| Tempo di attesa fonte esterna | 20 - 95 min                        | Ritardo a partire dal quale il generatore termico supplementare può supportare la pompa di calore in caso di carico ACS (vedere <a href="#">Cap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                              | 50 min                              | 1 min  | E       | E  |
| Funzione solare               |                                    | Serve ad abbassare la temperatura nominale dell'accumulatore di acqua calda per aumentare il rendimento di un impianto solare collegato. Il valore teorico della temperatura nominale dell'acqua calda viene quindi impostato a seconda della temperatura esterna e nel rispetto delle funzioni di sicurezza. Inoltre vengono definiti i seguenti parametri: Isteresi acqua calda = 5K; Coibentazione edificio = Normale |                                     | -      | E       | E  |
|                               | Off                                | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |        |         |    |
|                               | On                                 | Attivato, se è collegato anche il contatto di commutazione EXT (J8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |



| Parametro                     | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                      | Impostazione di fabbrica            | Passo  | Accesso |    |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|----|
|                               |                                    |                                                                                                                                                                                  |                                     |        | BE      | HF |
| Controllo pompa di ricircolo  |                                    | Impostazione per l'azionamento di una pompa di ricircolo. L'utilizzo non è consentito in Francia!                                                                                |                                     | -      | E       | E  |
|                               | Off                                | La pompa di ricircolo opzionale viene azionata in sincrono con la programmazione oraria attiva per la produzione di acqua calda.                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |        |         |    |
|                               | On                                 | La pompa di ricircolo opzionale viene azionata secondo la programmazione oraria [Programma ricircolo].                                                                           | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
| Intervallo pompa di ricircolo |                                    | Impostazione del controllo a intervalli per pompa di ricircolo opzionale. L'utilizzo non è consentito in Francia!                                                                | Off                                 | 1 min  | E       | E  |
|                               | Off                                | Disattivato. La pompa di ricircolo è costantemente in funzione durante i tempi di abilitazione della programmazione oraria assegnata (parametro [Controllo pompa di ricircolo]). |                                     |        |         |    |
|                               | 1 - 15 min                         | La pompa di ricircolo funziona in modo intervallato (rapporto di intervallo: durata di funzionamento della pompa = valore di regolazione per ogni 15 min).                       |                                     |        |         |    |
| Giorno disinfez. termica      |                                    | Impostazione del giorno per la disinfezione termica dell'accumulatore di acqua calda.                                                                                            | Off                                 | -      | E       | E  |
|                               | Off                                | Nessuna disinfezione termica                                                                                                                                                     |                                     |        |         |    |
|                               | Lunedì                             | Giorno della disinfezione termica                                                                                                                                                |                                     |        |         |    |
|                               | ...                                |                                                                                                                                                                                  |                                     |        |         |    |
|                               | Domenica                           |                                                                                                                                                                                  |                                     |        |         |    |
|                               | Giornaliero                        | Disinfezione termica quotidiana                                                                                                                                                  |                                     |        |         |    |
| Ora avvio disinfez. termica   | 00:00 - 23:45                      | Impostazione dell'orario di inizio della disinfezione termica dell'accumulatore di acqua calda (formato hh:mm).                                                                  | 03:30                               | 15 min | N       | E  |
| Temperatura disinfez. termica | 60 – 70 °C                         | Impostazione della temperatura nominale dell'acqua calda durante la disinfezione termica dell'accumulatore di acqua calda.                                                       | 65 °C                               | 1 °C   | N       | E  |

Tab. 59-17 Parametro nel menu "Acqua calda"

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.6.6 Menu: Programmi Add-on

[→ Menu principale → Configurazione → Add-on]

| Parametro          | Campo di impostazione<br>min / max          | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|--------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |       | BE      | HF |
| Test relè          |                                             | Azionamento manuale di singoli relè a fini di test. Dopo aver confermato questo parametro con il selettore, sul display viene visualizzato l'elenco dei relè 1 - 9 con caselle di selezione. Alla selezione e conferma di un relè con il selettore viene messo un segno di spunta nella casella di selezione e il relativo relè viene attivato. È possibile la selezione multipla.                                                                                     | -                                   | -     | N       | E  |
|                    | Uscita J1                                   | Uscita J1 (pompa interna di circolazione riscaldamento), uscita pompa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J14                                  | Uscita J14 (pompa di ricircolo), miscelatore "Aperto"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J2 contatto A                        | Contatto A su uscita J2 (valvola di commutazione 3UVB1), miscelatore "Chiuso"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J2 contatto B                        | Contatto B su uscita J2 (valvola di commutazione 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J12 3UV DHW aperta                   | Uscita J12, valvola di commutazione 3UV DHW "Chiusa"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J12 3UV DHW chiusa                   | Uscita J12, valvola di commutazione 3UV DHW "Aperta"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |         |    |
|                    | Collegamento J3 contatto NA B               | Collegamento J3 (relè a potenziale zero: contatto NA B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |       |         |    |
|                    | Collegamento J3 cont. comm. A               | Collegamento J3 (relè a potenziale zero: contatto di commutazione A-A1/ A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J10                                  | Uscita J10 (alimentazione di corrente A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J17 relè K2                          | Uscita J17 (pin 3) - Relè K2 (RTX-EHS) Uscita XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J17 relè K1                          | Uscita J17 (pin 2) - Relè K1 (RTX-EHS) Uscita XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |       |         |    |
|                    | Uscita J17 relè K3                          | Uscita J17 (pin 4) - Relè K3 (RTX-EHS) Uscita XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |       |         |    |
| Funzione di sfiato |                                             | Attivazione dello sfiato automatico della Daikin Altherma ETS(X/H) e del circuito di riscaldamento collegato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -     | N       | E  |
|                    | Off                                         | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | On                                          | Avvio della funzione di sfiato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Massetto           |                                             | Funzione per l'asciugatura del massetto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -     | N       | E  |
|                    | Off                                         | Disattivato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                    | On                                          | La temperatura nominale di mandata viene regolata in base al [Programma massetto] impostato. Il giorno in cui viene attivata la funzione massetto non viene conteggiato nella durata del programma massetto. Il primo giorno comincia quindi al volgere del giorno ovvero alle ore 00:00. Per le restanti ore del giorno di attivazione, il riscaldamento segue la temperatura nominale di mandata del primo giorno di programma (vedere <a href="#">Cap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Programma massetto | 10 - 70 °C per ogni giorno di riscaldamento | Impostazione del programma di avviamento del riscaldamento del massetto. È possibile impostare una temperatura nominale di mandata propria per una durata massima di 28 giorni separatamente per ogni giorno. La fine del programma massetto è definita dal 1° giorno con l'impostazione del valore nominale "Off" (vedere <a href="#">Cap. 4.5.7</a> ).                                                                                                               | vedere <a href="#">Cap. 4.5.7</a>   | 1 °C  | N       | E  |

Tab. 59-18 Parametro nel menu "Programmi Add-on"

## 7.7 Info

[→ Menu principale → Info]

### 7.7.1 Sommario

[→ Menu principale → Info → Sommario]

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                          | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                      |                          |       | BE      | HF |
| Modo                            | Nessuna richiesta                  | Modalità attuale della pompa di calore.                                                                                                                                              | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | Riscaldare                         |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
|                                 | Raffreddare                        |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
|                                 | Produzione di acqua calda          |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
|                                 | Defrost                            |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
| Richiesta esterna               |                                    | Richiesta esterna:                                                                                                                                                                   | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | Nessuna modalità esterna           | La pompa di calore funziona in esercizio normale.                                                                                                                                    |                          |       |         |    |
|                                 | Tariffa bassa                      | Funzione HT/NT dell'azienda fornitrice di energia attiva e bassa tariffa.                                                                                                            |                          |       |         |    |
|                                 | Alta tariffa                       | Funzione HT/NT dell'azienda fornitrice di energia attiva e alta tariffa.                                                                                                             |                          |       |         |    |
|                                 | SGN                                | Funzione dell'azienda fornitrice di energia Smart Grid attiva, esercizio normale                                                                                                     |                          |       |         |    |
|                                 | SG1                                | Funzione dell'azienda fornitrice di energia Smart Grid attiva, distacco: nessun funzionamento della pompa di calore, nessuna funzione antigelo.                                      |                          |       |         |    |
|                                 | SG2                                | Funzione dell'azienda fornitrice di energia Smart Grid attiva, raccomandazione d'accensione, funzionamento con temperature nominali maggiori, corrente poco costosa.                 |                          |       |         |    |
| Termostato ambiente / Interlink |                                    | Termostato ambiente / Interlink:                                                                                                                                                     | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | Off                                | Se [Funzione Interlink] = On: solo protezione antigelo; altrimenti: Off                                                                                                              |                          |       |         |    |
|                                 | Requisito                          | Se [Termostato ambiente] = Sì                                                                                                                                                        |                          |       |         |    |
|                                 | Nessuna richiesta di calore        | Se [Termostato ambiente] = Sì                                                                                                                                                        |                          |       |         |    |
|                                 | IL1                                | Se [Funzione Interlink] = On: temperatura nominale di mandata normale                                                                                                                |                          |       |         |    |
|                                 | IL2                                | Se [Funzione Interlink] = On: temperatura nominale di mandata aumentata durante l'esercizio di riscaldamento, temperatura nominale di mandata ridotta in esercizio di raffreddamento |                          |       |         |    |
| Modalità silenziosa             |                                    | Stato della modalità silenziosa                                                                                                                                                      | -                        | -     | S       | S  |
| HZU                             | Off                                | Stato del supporto al riscaldamento                                                                                                                                                  | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | On                                 |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
| Stato pompa ricircolo riscal.   | Off                                | Stato della pompa di ricircolo del riscaldamento interna (Acceso/Spento)                                                                                                             | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | On                                 |                                                                                                                                                                                      |                          |       |         |    |
| PWM Pompa                       | 25 - 100%                          | Capacità della pompa di circolazione riscaldamento interna                                                                                                                           | -                        | -     | S       | S  |
| Potenza BUH                     | -                                  | Potenza attuale del Backup-Heater opzionale in kW                                                                                                                                    | -                        | -     | S       | S  |
| 3UVB1 posizione                 | -                                  | Viene visualizzata l'attuale posizione della valvola miscelatrice a 3 vie 3UVB1 in %                                                                                                 | -                        | 1%    | S       | S  |
| 3UVDHW posizione                | -                                  | Viene visualizzata l'attuale posizione della valvola miscelatrice a 3 vie 3UV DHW in %.                                                                                              | -                        | 1%    | S       | S  |
| Tipo di generatore calore       | -                                  | Viene visualizzato il modello configurato del generatore termico.                                                                                                                    | -                        | -     | S       | S  |
| Software N. B1/U1               | -                                  | Viene visualizzato il software e la versione dell'unità di comando.                                                                                                                  | -                        | -     | S       | S  |
| Software N. controller          | -                                  | Viene visualizzato il numero di software e la versione della scheda di regolazione.                                                                                                  | -                        | -     | S       | S  |

## 7 Impostazione dei parametri

| Parametro | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione             | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|-----------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|           |                                    |                         |                          |       | BE      | HF |
| Glicolo   | Nessun glicole aggiunto            | Glicole assente nel CR  |                          |       |         |    |
|           | Glicole aggiunto                   | Glicole presente nel CR |                          |       |         |    |

Tab. 59-19 Parametro nel menu "Sommario"

### 7.7.2 Valori

[→ Menu principale → Info → Valori]

| Parametro                      | Unità di misura | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Impostazione di fabbrica | Passo   | Accesso |    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|---------|----|
|                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |         | BE      | HF |
| Temperatura mandata attuale    | °C              | Viene visualizzata la temperatura di mandata corrente del generatore termico ( $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                                                                                                                  | -                        | 1 °C    | S       | S  |
| Temperatura mandata nom.       | °C              | Viene visualizzata la temperatura nominale corrente del generatore termico in °C.                                                                                                                                                                                                                                                 | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura esterna media      | °C              | Viene visualizzata la temperatura esterna corrente in °C.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura ACS attuale        | °C              | Viene visualizzata la temperatura corrente del generatore termico in °C. Se non è attiva nessuna funzione per acqua calda, viene visualizzata l'indicazione "----".                                                                                                                                                               | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura nom. ACS           | °C              | Viene visualizzata la temperatura nominale corrente della produzione di acqua calda in °C. Se non è attiva nessuna funzione per acqua calda, viene visualizzata l'indicazione "----". Il valore nominale corrente in questo caso è sempre il valore massimo di tutte le richieste rilevanti per questo circuito dell'acqua calda. | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura ritorno            | °C              | Viene visualizzata la temperatura di ritorno corrente del generatore termico in °C. Se nessun sensore adatto è collegato al generatore termico, viene visualizzata l'indicazione "----".                                                                                                                                          | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura mandata CR attuale | °C              | Ad integrazione al riscaldamento attiva viene mostrata la temperatura del circuito di riscaldamento diretto ( $t_{v2}$ , altrimenti $t_{v1}$ ) in °C.                                                                                                                                                                             | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura mandata CR nom.    | °C              | Viene visualizzata la temperatura nominale/di mandata) del circuito di riscaldamento diretto in °C.                                                                                                                                                                                                                               | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura di mandata PHX     | °C              | Viene visualizzata la temperatura corrente di mandata del generatore di calore nell'unità esterna.                                                                                                                                                                                                                                | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura di mandata BUH     | °C              | Viene visualizzata la temperatura corrente di mandata del generatore di calore a valle del Back-up heater.                                                                                                                                                                                                                        | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura esterna (opzione)  | °C              | Viene visualizzata la temperatura esterna corrente misurata dal sensore temperatura esterna opzionale.                                                                                                                                                                                                                            | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Temperatura refrigerante       | °C              | Viene visualizzata la temperatura corrente del refrigerante dell'unità esterna (liquido).                                                                                                                                                                                                                                         | -                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Portata volumetrica            | l/h             | Viene visualizzato il valore filtrato del flusso di volume corrente lato acqua. Se è stato aggiunto del glicole e l'interruttore di flusso interno è attivo, l'indicazione è 0 l/h.                                                                                                                                               | -                        | 1 l/h   | S       | S  |
| Pressione dell'acqua           | bar             | Viene visualizzata la pressione dell'acqua corrente.                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                        | 0,1 bar | S       | S  |

Tab. 59-20 Parametro nel menu "Valori"



#### INFORMAZIONI

A seconda del tipo di apparecchio, della configurazione di sistema e della versione del software dell'apparecchio, è possibile che singoli parametri informativi elencati non vengano visualizzati o vengano visualizzati in un altro livello di parametri.

### 7.7.3 Pressione dell'acqua

[→ Menu principale → Info → Pressione]

| Parametro            | Unità di misura | Descrizione                                                      | Impostazione di fabbrica | Passo   | Accesso |    |
|----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|---------|----|
|                      |                 |                                                                  |                          |         | BE      | HF |
| Pressione dell'acqua | bar             | Viene visualizzata la pressione idrica corrente espressa in bar. | -                        | 0,1 bar | S       | S  |

Tab. 59-21 Parametro nel menu "Pressione dell'acqua"

## 7.8 Errore

[→ Menu principale → Errore]

| Parametro                     | Campo di impostazione min / max | Descrizione                                                                               | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                           |                                     |       | BE      | HF |
| Emergenza                     |                                 | Riscaldamento di emergenza mediante Backup-Heater o un altro generatore termico esterno.  |                                     | -     | E       | E  |
|                               | Si                              | In caso di errore viene attivato automaticamente il funzionamento di emergenza.           | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                               | No                              | In caso di errore, funzionamento di emergenza solo tramite attivazione manuale.           | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
| Stato esercizio manuale       | inattivo                        | Attivazione della regolazione fissa della temperatura di mandata (per scopi di diagnosi). | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | E       | E  |
|                               | attivo                          |                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Temperatura esercizio manuale | 20 - 80 °C                      | Temperatura di mandata desiderata per il funzionamento manuale.                           | 50 °C                               | -     | E       | E  |

Tab. 59-22 Parametro nel menu "Errore"

## 7.9 Terminale

[→ Menu principale → Terminale]

| Parametro               | Campo di impostazione min / max                                | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                         |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |       | BE      | HF |
| Indirizzo del terminale | Off                                                            | Impostazione dell'identificatore terminale dell'unità di comando per l'accesso al sistema. Il valore impostato deve essere univoco nell'intero sistema. Una conferma di questo parametro con il selettore comporta una nuova inizializzazione della regolazione.<br><br>Tutte le impostazioni, eccetto "Off", autorizzano l'utente dell'unità di comando ad attivare la funzione terminale e, quindi, a comandare tutti i componenti del sistema RoCon con un identificatore dell'apparecchio valido. | Off                      | 1     | N       | E  |
|                         | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |       |         |    |
| Bus-Scan                | Off                                                            | Nessuna funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Off                      | -     | E       | E  |
|                         | On                                                             | La regolazione verifica quali apparecchi RoCon sono collegati tramite i cavi del bus CAN nel sistema. Gli apparecchi rilevati sono visualizzati nel menu [Menu principale → Terminale] con modello e identificazione del bus dati (esempio: MM#8 = modulo di miscelazione con identificazione del bus 8).                                                                                                                                                                                             |                          |       |         |    |
| Regolatore BM1/BE1 #X   | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Solo con dispositivo riconosciuto: l'attivazione inserisce il generatore termico con l'identificazione bus X (vedere <a href="#">Cap. 4.8</a> , parametro [Codice bus generatore di calore]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | -     |         |    |
| Miscelatore #X          | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Solo con dispositivo riconosciuto: l'attivazione inserisce il generatore termico con l'identificazione bus X (vedere <a href="#">Cap. 4.8</a> , parametro [Assegnaz. circ. riscald.]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | -     | E       | E  |

Tab. 59-23 Parametro nel menu "Terminale"

## 7 Impostazione dei parametri

### 7.10 Statistica

[→ Menu principale → Statistica]

| Parametro                         | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                               | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                                   |                                    |                                                                                                                           |                          |       | BE      | HF |
| Energia HP raffreddam.            | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore ceduto della pompa di calore per la modalità di raffreddamento in kWh (al mese). | -                        | kWh   | S       | S  |
| Energia HP riscaldamento.         | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore ceduto della pompa di calore per la modalità di riscaldamento in kWh (al mese).  | -                        | kWh   | S       | S  |
| Energia acqua calda               | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore ceduto della pompa di calore per la produzione di acqua calda in kWh (al mese).  | -                        | kWh   |         |    |
| Energia HP totale                 | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore totale ceduto della pompa di calore in kWh (al mese).                            |                          |       |         |    |
| Energia elettrica totale          | -                                  | Viene visualizzata la potenza elettrica totale assorbita in kWh (al mese).                                                |                          |       |         |    |
| Energia fonte est. ACS            | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore del generatore termico supplementare per la produzione di acqua calda in kWh.    | -                        | kWh   | S       | S  |
| Energia fonte est. riscaldamento. | -                                  | Viene visualizzata la quantità di calore del generatore termico supplementare per la modalità di riscaldamento in kWh.    | -                        | kWh   | S       | S  |
| Tempo di funz. compressore        | -                                  | Viene visualizzato il tempo di funzionamento del compressore del refrigerante in h.                                       | -                        | 1 ora | S       | S  |
| Tempo di funz. pompa              | -                                  | Viene visualizzato il tempo di funzionamento della pompa di ricircolo riscaldamento interna.                              | -                        | 1 ora | S       | S  |
| Reset                             | -                                  | Con Reset, tutti i parametri elencati nel menu Statistica vengono resettati a "0". (È necessario il codice del tecnico).  | -                        | -     |         |    |

Tab. 59-24 Parametro nel menu "Statistica"



#### INFORMAZIONI

A seconda del tipo di apparecchio, della configurazione di sistema e della versione del software dell'apparecchio, è possibile che singoli parametri informativi elencati non vengano visualizzati o vengano visualizzati in un altro livello di parametri.

### 7.11 Configuration Wizard

Solo dopo reset hardware.

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Impostazione di fabbrica            | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |       | BE      | HF |
| Configurazione circuito diretto | 0 – 15                             | Impostazione dell'identificatore del circuito di riscaldamento per il circuito di riscaldamento diretto della Daikin Altherma ETS(X/H). Identificatore del circuito di riscaldamento deve essere univoco nell'intero sistema RoCon. Non vi deve essere nessuna sovrapposizione con le codifiche dei circuiti di riscaldamento di circuiti di miscelazione opzionali.                                                                                        | 0                                   | 1     | N       | E  |
| Codice bus generatore di calore | 0 – 7                              | Impostazione può essere cambiata solo se nel sistema RoCon è integrato più di 1 generatore termico. Considerare come applicazione speciale il collegamento di più generatori di calore inseriti nell'impianto di riscaldamento. Eventualmente contattare il tecnico della manutenzione.                                                                                                                                                                     | 0                                   | 1     | N       | E  |
| Time Master                     | No                                 | Attivazione di un Time Master per l'intero sistema. Il Time Master sincronizza tutti i regolatori nel sistema RoCon con l'ora e la data impostate sul Time Master. In questo caso, non è più possibile impostare l'ora e la data su tutte le altre unità di comando nel sistema. Nell'intero sistema può essere presente un solo Time Master. Il parametro non è disponibile se è attivo il parametro Time Master su un altro regolatore nel sistema RoCon. | <input type="checkbox"/>            | -     | N       | E  |
|                                 | Sì                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |

Tab. 59-25 Parametro nel menu "Configuration Wizard"

## 8 Errori e guasti



### PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Le cariche elettrostatiche possono dare luogo a scariche di tensione che possono distruggere i componenti elettronici.

- Prima di toccare la scheda elettronica del pannello di connessione, garantire la compensazione di potenziale (ad es. toccando il supporto del pannello di connessione).

L'elettronica della Daikin Altherma ETS(X/H) segnala un errore tramite l'accensione a luce rossa dell'indicatore di stato, la comparsa nello schermo errori nel display (vedere [Cap. 8.4](#)) e la comparsa del simbolo di errore sulla schermata iniziale. Una memoria errori integrata memorizza sino a 15 messaggi di errore (vedere [Cap. 8.3](#)).



### INFORMAZIONI

Un elenco di tutti i codici di errore si trova nelle istruzioni per l'installazione e la manutenzione della Daikin Altherma ETS(X/H), al capitolo "Errori, anomalie, messaggi".

### Risoluzione dei guasti: Errore E90XX

È possibile eseguire un reset degli errori. Il reset può essere avviato dallo schermo errori attualmente visualizzato. Se si è usciti dallo schermo errori, esso può essere richiamato di nuovo tramite [→ Menu principale → Errore → Schermo].

Se lo stesso identico errore dovesse ripresentarsi, la causa dell'errore deve essere localizzata ed eliminata da un tecnico qualificato. Nel frattempo è eventualmente possibile far funzionare l'impianto in funzionamento di emergenza. Il funzionamento di emergenza può essere ammesso tramite [→ Menu principale → Errore → Emergenza], vedere [Cap. 8.1](#). Se il funzionamento di emergenza non è stato ammesso, esso può essere avviato dallo schermo errori attuale.

### Risoluzione dei guasti: altri codici di errore

La causa dell'errore deve essere localizzata ed eliminata da un tecnico qualificato. Nel frattempo è eventualmente possibile far funzionare l'impianto in funzionamento di emergenza. Il funzionamento di emergenza può essere ammesso tramite [→ Menu principale → Errore → Emergenza], vedere [Cap. 8.1](#). Se il funzionamento di emergenza non è stato ammesso, esso può essere avviato dallo schermo errori attuale.



### INFORMAZIONI

Per garantire che l'errore non sia stato causato da impostazioni errate, prima di sostituire eventuali componenti riportare prima tutti i parametri all'impostazione predefinita in fabbrica (vedere [Cap. 4.5.9](#)).

Se non fosse possibile rilevare la causa del guasto, contattare il tecnico dell'assistenza.

Tenere a portata di mano i dati importanti dell'apparecchio:

Tipo e numero di produzione della Daikin Altherma ETS(X/H) (vedere la targhetta di omologazione della pompa di calore) come anche le versioni software di:

a: parte di comando RoCon+ B1 [→ Menu principale → Info → Valori → Software N. B1/U1]

b: scheda elettronica RoCon BM2C [→ Menu principale → Info → Valori → Software N. controller]

Nel caso di componenti opzionali del sistema RoCon:

EHS157034 [Software N. B1/U1]

EHS157068 [N. software miscelatore]

## 8.1 Funzionamento d'emergenza

[→ Menu principale → Errore → Emergenza]

Se la pompa di calore dovesse guastarsi è possibile usare il Backup-Heater o un altro generatore termico esterno come riscaldamento di emergenza. Se [Emergenza] viene impostato su "Sì", allora in caso di errore viene attivato automaticamente l'esercizio di emergenza. In caso contrario, l'esercizio di emergenza può essere avviato anche in caso di errore attraverso lo schermo errori.

Se l'esercizio di emergenza viene avviato tramite lo schermo errori, il parametro [Emergenza] rimane su "Sì", vale a dire che anche negli errori successivi viene avviato automaticamente l'esercizio di emergenza. Se ciò non è richiesto, dopo aver eliminato l'errore il parametro [Emergenza] deve essere nuovamente impostato su "No".

## 8.2 Funzionamento manuale

[→ Menu principale → Errore → Manualmente]

In funzionamento manuale, la pompa di calore viene regolata su una temperatura di mandata fissa. Si consiglia di utilizzare il funzionamento normale esclusivamente a scopi di diagnosi. L'esercizio manuale viene avviato impostando il parametro [Stato esercizio manuale] su "attivo". La temperatura di mandata desiderata viene impostata con il parametro [Temperatura esercizio manuale].

In caso di funzionamento prioritario per la produzione di acqua calda dovuto a condizioni idrauliche è necessario assicurarsi che il valore di temperatura di mandata impostato in funzionamento manuale sia sufficiente a raggiungere la temperatura nominale dell'acqua calda memorizzata (parametro [Temperatura acqua calda nom. 1]).

## 8.3 Protocollo errori

[→ Menu principale → Errore → Protocollo]

In questo menu è possibile leggere il protocollo errori. Il messaggio di errore più attuale è al primo posto. Ad ogni nuovo inserimento, tutti i messaggi precedenti vengono spostati indietro di una posizione. Il 16° messaggio di errore viene cancellato all'arrivo di un nuovo messaggio. Il protocollo errori può essere cancellato solamente dal service.

Nel protocollo viene eseguito

- il codice di errore,
- il circuito integrato a cui è associato l'errore (A1P o BM2, vedere Daikin Altherma ETS(X/H) Istruzioni per l'installazione e la manutenzione)
- La data e l'ora in cui si è presentato l'errore.



### 8.4 Schermo errori

[→ Menu principale → Errore → Schermo]



Fig. 60-1 Schermo errori

Al presentarsi di un errore, compare lo schermo errori. Esso mostra il codice errore, un testo descrittivo insieme alla data e all'ora in cui l'errore si è presentato. A seconda del tipo di errore, nello schermo errori, tramite la selezione della rispettiva icona, è possibile eseguire un reset e/o avviare l'esercizio di emergenza (vedere [Cap. 8.1](#)). Selezionando l'icona Indietro lo schermo errori viene chiuso e la visualizzazione ritorna alla schermata iniziale.

Alla presenza di un errore, lo schermo errori può essere richiamato manualmente con [→ Menu principale → Errore → Schermo].

### 8.5 Codici di errore

Vedere il Manuale di riferimento per l'installatore Daikin Altherma ETS(X/H), capitolo "Errori, anomalie, messaggi".

## 9 Modulo di miscelazione

Oltre al circuito di riscaldamento diretto, il sistema di riscaldamento con moduli di miscelazione EHS157068 può essere esteso di ulteriori circuiti di riscaldamento. Questi circuiti di riscaldamento supplementari possono essere configurati indipendentemente dal circuito di riscaldamento diretto. La configurazione avviene in maniera analoga alla configurazione del circuito di riscaldamento diretto (vedere [Cap. 4](#)). È disponibile solo una scelta limitata di parametri e di funzioni (vedere [Cap. 9.2](#)).

Il modulo di miscelazione opzionale EHS157068 non possiede un'unità di comando a sé stante. Per la configurazione e i comandi è necessario il collegamento tramite una linea bus CAN con una regolazione RoCon+ integrata nel generatore termico o con una stazione locale EHS157034. Da entrambe le unità di comando è possibile comandare il modulo di miscelazione in esercizio terminale (vedere [Cap. 4.8](#)).

Al commutatore di indirizzi del modulo di miscelazione (vedere [Fig. 61-1](#)) si deve impostare un identificatore dell'apparecchio unico ( $\geq 1$ ) per il circuito di riscaldamento da regolare da questo modulo miscelatore, che deve essere sincronizzato con il parametro [Assegnaz. circ. riscald.] del modulo miscelatore (vedere [Tab. 56-7](#)).

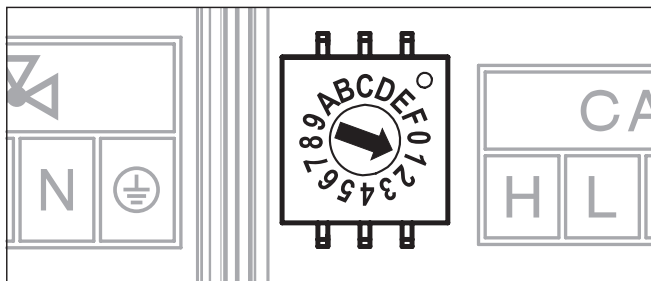


Fig. 61-1 Impostazione identificatore dell'apparecchio per modulo miscelatore EHS157068

Direttamente al modulo miscelatore EHS157068 si può determinare lo stato di esercizio corrente (vedere [Fig. 61-2](#)).

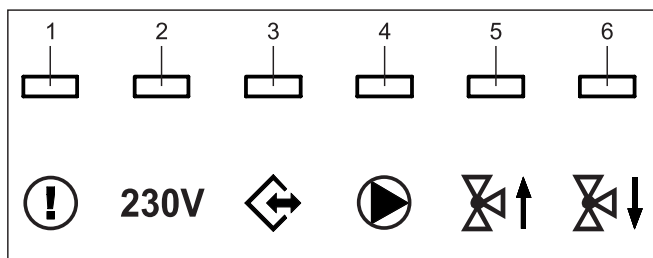


Fig. 61-2 Spiegazione simboli indicatori di stato EHS157068

| Pos. | LED   | Descrizione                                                                                                                                                                                         |
|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | rosso | Lampeggiante: errore interno<br>(Il codice di errore viene trasmesso tramite bus CAN all'unità di comando assegnata)<br>Acceso: sottotensione dell'orologio interno dopo caduta di corrente (>10 h) |
| 2    | verde | Acceso: spia di esercizio, modulo miscelatore acceso                                                                                                                                                |
| 3    | verde | Acceso: comunicazione CAN                                                                                                                                                                           |
| 4    | verde | Acceso: pompa del circuito miscelato accesa                                                                                                                                                         |
| 5    | verde | Acceso: comando per miscelatore "APRI"                                                                                                                                                              |
| 6    | verde | Acceso: comando per miscelatore "CHIUDI"                                                                                                                                                            |

Tab. 61-1

### 9.1 Start screen modulo di miscelazione (funzione terminale)

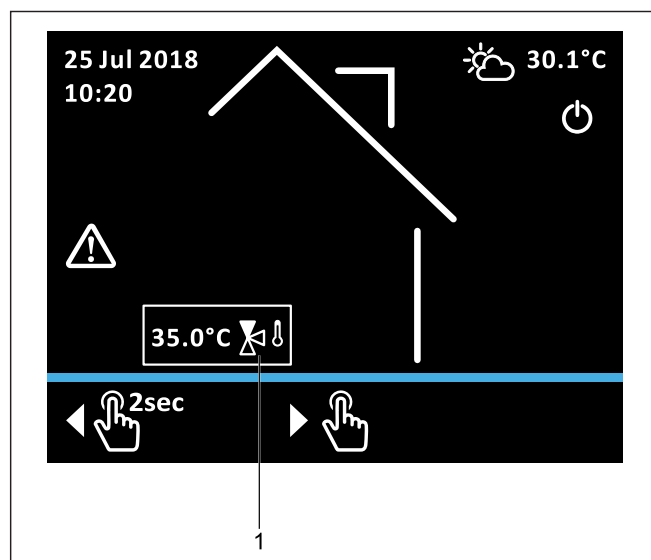


Fig. 61-3 Start screen modulo di miscelazione

Lo start screen per il modulo di miscelazione ([Fig. 61-3](#)) è una variante ridotta dello start screen RoCon+ HP. Il significato dell'icona corrisponde a [Tab. 55-3](#), la temperatura del miscelatore è però l'unica temperatura di sistema visualizzata ([Fig. 61-3](#), pos. 1).

La schermata iniziale per il modulo miscelatore viene richiamata nel menu [→ Menu principale → Terminale → Miscelatore #X]. Toccando brevemente il pulsante girevole si passa nel menu del miscelatore. Toccando a lungo il pulsante girevole si ritorna nel menu dell'unità di comando locale.

### 9.2 Panoramica dei parametri miscelatore

#### Menu: Modo operativo

Vedere [Cap. 6.1](#).

#### Menu: Utente

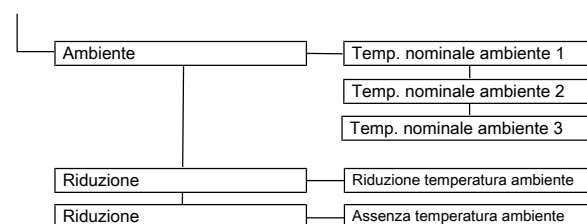


Fig. 61-4 Parametro nel menu: "Utente"

#### Menu: Programma orario

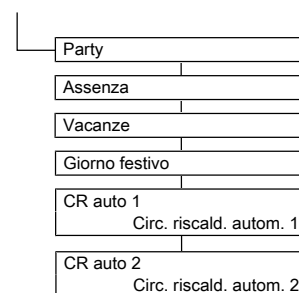


Fig. 61-5 Parametro nel menu: "Programma orario"

## 9 Modulo di miscelazione

### Menu: Accesso

#### Menu: Sistema

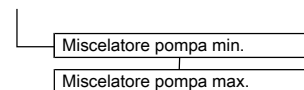


Fig. 61-6 Parametro nel menu: "Sistema"

#### Menu: Sensori

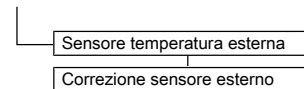


Fig. 61-7 Parametro nel menu: "Sensori"

#### Menu: Config CR

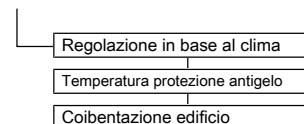


Fig. 61-8 Parametro nel menu: "Config CR"

#### Menu: Riscaldare

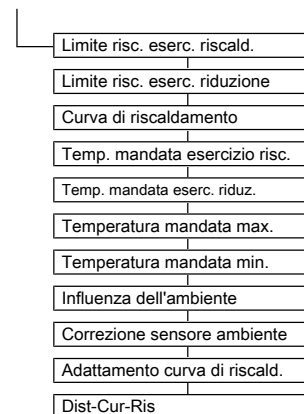


Fig. 61-9 Parametro nel menu: "Riscaldare"

#### Menu: Raffreddare

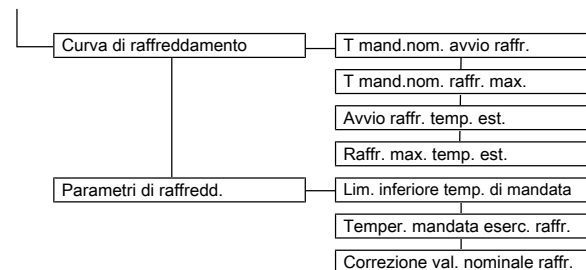


Fig. 61-10 Parametro nel menu: "Raffreddare"

#### Menu: Speciale

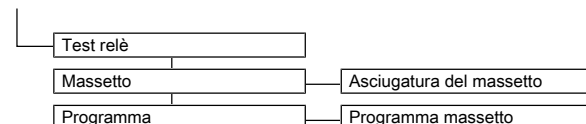


Fig. 61-11 Parametro nel menu: "Speciale"

### Menu: Info

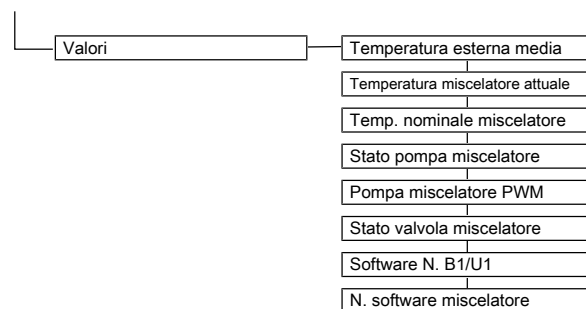


Fig. 61-12 Parametro nel menu: "Info"

### 9.3 Impostazioni parametri modulo di miscelazione

I parametri disponibili per il modulo di miscelazione sono in gran parte identici ai parametri descritti in [Cap. 7. Tab. 61-2](#) elenca i parametri supplementari disponibili per il modulo di miscelazione.

| Parametro                       | Campo di impostazione<br>min / max | Descrizione                                                                                                                                                                                                                        | Impostazione di fabbrica | Passo | Accesso |    |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------|----|
|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |       | BE      | HF |
| Miscelatore pompa min.          | 10 - 100%                          | [→ Menu principale → Sistema]<br>Potenza minima della pompa nel circuito del miscelatore.                                                                                                                                          | 30%                      | 1%    | N       | E  |
| Miscelatore pompa max.          | 20 - 100%                          | [→ Menu principale → Sistema]<br>Potenza massima della pompa nel circuito del miscelatore.                                                                                                                                         | 100 %                    | 1%    | N       | E  |
| Dist-Cur-Ris                    | 0 - 50 K                           | [→ Menu principale → Riscaldare]<br>Impostazione dell'innalzamento della temperatura nominale di mandata sulla Daikin Altherma ETS(X/H) rispetto alla temperatura nominale di mandata determinata per il circuito di miscelazione. | 5 K                      | 1 K   | N       | E  |
| Temperatura miscelatore attuale | 0 - 100 °C                         | [→ Menu principale → Info → Valori]<br>Temperatura di mandata attuale nel circuito miscelatore                                                                                                                                     | -                        | -     | S       | S  |
| Temp. nominale miscelatore      | 0 - 90 °C                          | [→ Menu principale → Info → Valori]<br>Temperatura nominale di mandata attuale nel circuito miscelatore                                                                                                                            | -                        | -     | S       | S  |
| Stato pompa miscelatore         | On                                 | [→ Menu principale → Info → Valori]                                                                                                                                                                                                | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | Off                                | Stato attuale della pompa del miscelatore                                                                                                                                                                                          |                          |       |         |    |
| Pompa miscelatore PWM           | 0 - 100%                           | [→ Menu principale → Info → Valori]<br>Modulazione attuale della pompa del miscelatore                                                                                                                                             | -                        | -     | S       | S  |
| Stato valvola miscelatore       | Neutrale                           | [→ Menu principale → Info → Valori]                                                                                                                                                                                                | -                        | -     | S       | S  |
|                                 | Close                              | Stato attuale della valvola del miscelatore                                                                                                                                                                                        |                          |       |         |    |
|                                 | Open                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |       |         |    |

Tab. 61-2 Parametri del modulo di miscelazione

## 10 Glossario

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo operat.                                              | Funzione del generatore termico richiesta dall'utente o dalla regolazione (ad es. riscaldamento ambiente, produzione di acqua calda, stand-by ecc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Richiesta di backup                                       | Situazione di esercizio in cui la temperatura di mandata richiesta sul processo della pompa di calore non può essere raggiunta o non lo può essere in maniera efficiente. Per questo motivo, a supporto della Daikin Altherma ETS(X/H) nella generazione di calore viene integrato un riscaldatore (ad es. un Backup-Heater).                                                                                                                                                                                                                             |
| Backup heater                                             | Riscaldatore elettrico opzionale come ausilio generale della Daikin Altherma ETS(X/H) durante la generazione di calore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Curva riscaldamento                                       | Relazione aritmetica tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata nominale, che serve a raggiungere la temperatura ambiente desiderata, qualsiasi sia la temperatura esterna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Refrigerante                                              | Sostanza impiegata per trasmettere il calore in un processo con pompa di calore. Quando la temperatura e la pressione sono basse viene acquisito calore, mentre quando la temperatura e la pressione sono più alte viene ceduto calore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Protezione antilegionella                                 | Riscaldamento periodico dell'acqua accumulata a >60 °C per l'eliminazione preventiva dei batteri patogeni (cosiddetta legionella) nel circuito dell'acqua calda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Collegamento di rete per tariffa ridotta (HT/NT)          | Speciale collegamento di rete dell'azienda elettrica che offre diverse tariffe economiche per la corrente elettrica nelle cosiddette fasce di carico debole (corrente diurna, notturna, della pompa di calore ecc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Parametro                                                 | Valore che influisce sull'esecuzione di programmi o cicli o definisce determinati stati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Regolazione                                               | Elettronica dell'apparecchio che permette di regolare i processi di generazione del calore e distribuzione del calore per l'impianto di riscaldamento. La regolazione si compone di più componenti elettronici. Il componente più importante per l'operatore è l'unità di comando nella parte frontale del generatore termico, che comprende tasti di selezione, selettore e display.                                                                                                                                                                     |
| Ritorno                                                   | Sezione del circuito idraulico che, tramite il sistema di tubazioni, fa tornare l'acqua raffreddata dalle superfici riscaldate al generatore termico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Orario programmato                                        | Programma per l'impostazione degli orari nella regolazione allo scopo di stabilire cicli regolari di riscaldamento, riduzione e produzione di acqua calda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Smart Grid (SG)                                           | Sfruttamento intelligente dell'energia per un riscaldamento conveniente. Tramite l'uso di un contatore di corrente speciale è possibile ricevere un "segnale Smart Grid" dall'azienda fornitrice di energia.<br><br>A seconda del segnale la pompa di calore viene spenta, fatta funzionare in maniera normale o a temperature elevate.                                                                                                                                                                                                                   |
| Mandata                                                   | Sezione del circuito idraulico che conduce l'acqua riscaldata dal generatore termico alle superfici riscaldate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Circuito dell'acqua calda                                 | Circuito dell'acqua in cui viene riscaldata l'acqua fredda e convogliata al rubinetto dell'acqua calda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Produzione di acqua calda                                 | Stato operativo del generatore termico nel quale il calore viene generato a temperature elevate e mandato al circuito dell'acqua calda, ad es. carico del accumulatore di acqua calda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Processo a pompa di calore                                | In un circuito di refrigerante chiuso, il refrigerante assorbe il calore dall'aria circostante. Tramite compressione il refrigerante viene portato ad una temperatura più alta che viene trasmessa all'impianto di riscaldamento (ciclo termodinamico).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Scambiatore di calore                                     | Componente che trasferisce energia termica da un circuito ad un altro. I due circuiti sono separati idraulicamente da una parete dello scambiatore di calore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Regolazione della temperatura di mandata in base al clima | In base al valore rilevato per la temperatura esterna e a una curva di riscaldamento definita viene determinata la temperatura di mandata idonea, che funge da valore nominale per la regolazione della temperatura nel riscaldatore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pompa di ricircolo                                        | Si tratta di una pompa di ricircolo elettrica supplementare, che mantiene in circolazione permanente l'acqua calda nelle tubazioni dell'acqua calda, in modo che sia immediatamente disponibile in ogni punto di prelievo. La circolazione è particolarmente utile in reti di tubazioni con numerose diramazioni. Nei sistemi senza condotta di ricircolo, durante il prelievo fuoriesce prima l'acqua raffreddata nella condotta di prelievo fino a quando la condotta di prelievo viene riscaldata a sufficienza dall'acqua calda che segue nel flusso. |
| Riscaldatore                                              | Generatore termico supplementare (ad es. Backup-Heater o caldaia esterna) che viene integrato nell'impianto di riscaldamento per raggiungere la temperatura nominale di mandata qualora il processo a pompa di calore non dovesse essere sufficiente o inefficiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 11 Impostazioni personalizzate

Le impostazioni di fabbrica della programmazione oraria sono indicate in [Cap. 4.3](#).

Nella seguente tabella, inserire le impostazioni effettuate per l'ora di attivazione.

### 11.1 Programmazione oraria

|                       |                                | Ciclo di commutazione 1              |     | Ciclo di commutazione 2              |     | Ciclo di commutazione 3              |     |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
|                       | Impostazione della temperatura | [Temp. nominale ambiente 1]: ____ °C |     | [Temp. nominale ambiente 2]: ____ °C |     | [Temp. nominale ambiente 3]: ____ °C |     |
|                       | Periodo di tempo               | On                                   | Off | On                                   | Off | On                                   | Off |
| Circ. riscald. aut. 1 | Lunedì                         |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Martedì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Mercoledì                      |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Giovedì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Venerdì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Sabato                         |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Domenica                       |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
| Circ. riscald. aut. 2 | Lunedì                         |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Martedì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Mercoledì                      |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Giovedì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Venerdì                        |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Sabato                         |                                      |     |                                      |     |                                      |     |
|                       | Domenica                       |                                      |     |                                      |     |                                      |     |

Tab. 63-1 Impostazioni individuali dei programmi di attivazione a tempo del riscaldamento

|                  |                                | Ciclo di commutazione 1                   |     | Ciclo di commutazione 2                   |     | Ciclo di commutazione 3                   |     |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|
|                  | Impostazione della temperatura | [Temperatura acqua calda nom. 1]: ____ °C |     | [Temperatura acqua calda nom. 2]: ____ °C |     | [Temperatura acqua calda nom. 3]: ____ °C |     |
|                  | Periodo di tempo               | On                                        | Off | On                                        | Off | On                                        | Off |
| ACS automatico 1 | Lunedì                         |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Martedì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Mercoledì                      |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Giovedì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Venerdì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Sabato                         |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Domenica                       |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
| ACS automatico 2 | Lunedì                         |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Martedì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Mercoledì                      |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Giovedì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Venerdì                        |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Sabato                         |                                           |     |                                           |     |                                           |     |
|                  | Domenica                       |                                           |     |                                           |     |                                           |     |

Tab. 63-2 Impostazioni individuali dei programmi di attivazione a tempo dell'acqua calda

## 11 Impostazioni personalizzate

|                     |                  | Ciclo di commutazione 1 |     | Ciclo di commutazione 2 |     | Ciclo di commutazione 3 |     |
|---------------------|------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
|                     | Periodo di tempo | On                      | Off | On                      | Off | On                      | Off |
| Programma ricircolo | Lunedì           |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Martedì          |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Mercoledì        |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Giovedì          |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Venerdì          |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Sabato           |                         |     |                         |     |                         |     |
|                     | Domenica         |                         |     |                         |     |                         |     |

Tab. 63-3 Impostazioni individuali della programmazione oraria della pompa di ricircolo

|               |                  | Ciclo di commutazione 1 |     |         | Ciclo di commutazione 2 |     |         | Ciclo di commutazione 3 |     |         |
|---------------|------------------|-------------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
|               | Periodo di tempo | On                      | Off | Livello | On                      | Off | Livello | On                      | Off | Livello |
| Sound program | Lunedì           |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Martedì          |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Mercoledì        |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Giovedì          |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Venerdì          |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Sabato           |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |
|               | Domenica         |                         |     |         |                         |     |         |                         |     |         |

Tab. 63-4 Impostazioni individuali del programma Sound

### 11.2 Parametro

Nella seguente tabella e nel manuale utente del generatore termico inserire le modifiche ai parametri eseguite personalmente.

| Percorso menu | Parametro | Valore precedente | Nuovo valore | Data | Osservazioni |
|---------------|-----------|-------------------|--------------|------|--------------|
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |
|               |           |                   |              |      |              |

Tab. 63-5 Modifiche personalizzate dei parametri

### 11.3 Indirizzi bus dati

| Apparecchio RoCon | Indirizzo del terminale | Osservazioni |
|-------------------|-------------------------|--------------|
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |
|                   |                         |              |

Tab. 63-6 Indirizzi bus dati nel sistema RoCon



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Indice analitico

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>A</b>                                                         |          |
| Aria deaerazione .....                                           | 256      |
| <b>C</b>                                                         |          |
| Calendario .....                                                 | 245      |
| Codice del tecnico .....                                         | 266      |
| Comando esterno .....                                            | 247      |
| Comando tramite Internet .....                                   | 247      |
| Comando tramite la stazione spazio .....                         | 247      |
| Comfort Heating .....                                            | 255      |
| Configuration Wizard .....                                       | 261      |
| Configurazione .....                                             | 253      |
| Curva riscaldamento .....                                        | 254      |
| <b>D</b>                                                         |          |
| Display .....                                                    | 242      |
| <b>E</b>                                                         |          |
| Elementi di comando .....                                        | 241      |
| selettore .....                                                  | 242      |
| <b>F</b>                                                         |          |
| Funzione di commutazione .....                                   | 252      |
| Funzione di integrazione riscaldamento .....                     | 252      |
| Funzione Guida .....                                             | 244      |
| Funzione terminale .....                                         | 259      |
| <b>G</b>                                                         |          |
| Glossario .....                                                  | 292      |
| <b>I</b>                                                         |          |
| Identificatore del circuito di riscaldamento ....                | 259      |
| Identificatore dell'apparecchio .....                            | 260      |
| Identificatore generatore termico .....                          | 259      |
| Identificatore terminale .....                                   | 259      |
| Impostazione dei valori nominali .....                           | 245      |
| Impostazione della temperatura                                   |          |
| Funzionamento ad acqua calda .....                               | 249      |
| Ridurre .....                                                    | 249      |
| Temperatura ambiente assenza .....                               | 249      |
| Temperatura nominale ambiente .....                              | 249      |
| Impostazione dell'ora .....                                      | 245      |
| Impostazione predefinita in fabbrica .....                       | 266      |
| Impostazioni .....                                               | 251      |
| Indicatore di stato .....                                        | 242      |
| <b>M</b>                                                         |          |
| Modi operativi                                                   |          |
| Automatico 1 .....                                               | 248      |
| Automatico 2 .....                                               | 248      |
| Estate .....                                                     | 248      |
| Ridurre .....                                                    | 248      |
| Riscaldare, Raffreddare .....                                    | 248      |
| Standby (Stand-By) .....                                         | 248      |
| Modo operativo .....                                             | 248      |
| Modulo miscelatore .....                                         | 253, 289 |
| <b>N</b>                                                         |          |
| Navigazione liste .....                                          | 244      |
| Navigazione nel menu .....                                       | 244      |
| <b>P</b>                                                         |          |
| Parametro .....                                                  | 292      |
| Pompa di ricircolo .....                                         | 256      |
| Produzione di acqua calda non pianificata ....                   | 249      |
| Progr. orario .....                                              | 249      |
| Programma massetto                                               |          |
| Riscaldamento funzionale .....                                   | 257      |
| Riscaldamento preparatorio per la posa<br>del rivestimento ..... | 258      |
| Programma orario .....                                           | 246      |
| Programmi permanenti .....                                       | 250      |
| Programmi temporanei .....                                       | 249      |
| Protezione antilegionella .....                                  | 256, 292 |
| <b>R</b>                                                         |          |
| Regolazione a zone .....                                         | 254      |
| Reset parametri .....                                            | 258      |
| <b>S</b>                                                         |          |
| Schermata iniziale .....                                         | 242      |
| Sensor test .....                                                | 256      |
| Set di documentazione .....                                      | 239      |
| Smart Grid .....                                                 | 251      |
| Spegnimento di sicurezza .....                                   | 241      |
| <b>T</b>                                                         |          |
| Tabella parametri .....                                          | 266      |
| <b>U</b>                                                         |          |
| Uso conforme .....                                               | 240      |



## Indholdsfortegnelse

|          |                                                     |            |
|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Generel sikkerhedsforanstaltning</b>             | <b>300</b> |
| 1.1      | Særlige sikkerhedsanvisninger                       | 300        |
| 1.1.1    | Følg anvisningerne                                  | 300        |
| 1.1.2    | Betydning af advarselshenvisninger og symboler      | 301        |
| 1.2      | Sikkerhedsanvisninger for montering og drift        | 301        |
| 1.2.1    | Generelt                                            | 301        |
| 1.2.2    | Tilsluttet brug                                     | 301        |
| <b>2</b> | <b>Produktbeskrivelse</b>                           | <b>302</b> |
| 2.1      | Midlertidig standsning                              | 302        |
| <b>3</b> | <b>Betjening</b>                                    | <b>303</b> |
| 3.1      | Generelt                                            | 303        |
| 3.2      | Meldings- og betjeningslementer                     | 303        |
| 3.2.1    | Statusmelding                                       | 303        |
| 3.2.2    | Display                                             | 303        |
| 3.2.3    | Drejetast                                           | 303        |
| 3.2.4    | Startbillede                                        | 303        |
| 3.3      | Betjeningskoncept                                   | 305        |
| 3.3.1    | Navigation i menuen                                 | 305        |
| 3.3.2    | Hjælpfunktion                                       | 305        |
| 3.3.3    | Navigation i lister og udvælgelse af listeelementer | 305        |
| 3.3.4    | Indstilling af nominelle værdier                    | 305        |
| 3.3.5    | Indstilling af klokkeslæt                           | 306        |
| 3.3.6    | Kalenderfunktion                                    | 306        |
| 3.3.7    | Indstilling af tidsprogrammer                       | 306        |
| 3.3.8    | Ekstern betjening                                   | 307        |
| <b>4</b> | <b>Funktion</b>                                     | <b>308</b> |
| 4.1      | Modus                                               | 308        |
| 4.2      | Bruger                                              | 309        |
| 4.2.1    | Indstilling rumtemperatur nom.                      | 309        |
| 4.2.2    | Indstilling sænkning af rumtemperatur               | 309        |
| 4.2.3    | Indstilling rumtemperatur fravær                    | 309        |
| 4.2.4    | Indstilling varmtvandstemperatur nominal            | 309        |
| 4.2.5    | Ekstra opvarmning af vand                           | 309        |
| 4.3      | Tidsprogram                                         | 309        |
| 4.3.1    | Midlertidige tidsprogrammer                         | 309        |
| 4.3.2    | Permanente tidsprogrammer                           | 309        |
| 4.3.3    | Tidsprogram reset                                   | 310        |
| 4.4      | Indstillinger                                       | 310        |
| 4.4.1    | Displayindstillinger                                | 310        |
| 4.4.2    | System                                              | 311        |
| 4.4.3    | Eksterne varmekilder                                | 311        |
| 4.4.4    | Ind-/udgange                                        | 311        |
| 4.4.5    | Intelligent lagringsstyring                         | 312        |
| 4.5      | Konfiguration                                       | 312        |
| 4.5.1    | Adgangsrettigheder (ekspertkode)                    | 312        |
| 4.5.2    | Sensorer                                            | 312        |
| 4.5.3    | Varmekreds konfiguration                            | 313        |
| 4.5.4    | Opvarmning                                          | 313        |
| 4.5.5    | Køling                                              | 314        |
| 4.5.6    | Varmt vand                                          | 315        |
| 4.5.7    | Ekstra program                                      | 315        |
| 4.5.8    | Configuration Wizard                                | 317        |
| 4.5.9    | Parameter Reset                                     | 317        |
| 4.6      | Info                                                | 317        |
| 4.6.1    | Aktuel                                              | 317        |
| 4.6.2    | Oversigt                                            | 317        |
| 4.6.3    | Værdier                                             | 317        |
| 4.6.4    | Vandtryk                                            | 317        |
| 4.7      | Fejl                                                | 317        |
| 4.8      | Terminal                                            | 318        |
| 4.8.1    | Vælg terminaladresse                                | 319        |
| 4.8.2    | Bus-scan til terminalfunktion                       | 319        |

|           |                                            |            |
|-----------|--------------------------------------------|------------|
| 4.9       | Statistik                                  | 319        |
| 4.9.1     | Month                                      | 319        |
| 4.9.2     | Total                                      | 319        |
| <b>5</b>  | <b>Første ibrugtagning</b>                 | <b>320</b> |
| 5.1       | Configuration Wizard                       | 320        |
| 5.2       | Menu i Configuration Wizard                | 320        |
| <b>6</b>  | <b>Parameteroversigt</b>                   | <b>321</b> |
| 6.1       | Menu: Modus                                | 321        |
| 6.2       | Menu: Bruger                               | 321        |
| 6.3       | Menu: Tidsprogram                          | 321        |
| 6.4       | Menu: Indstillinger                        | 321        |
| 6.5       | Menu: Konfiguration                        | 322        |
| 6.6       | Menu: Info                                 | 322        |
| 6.7       | Menu: Fejl                                 | 322        |
| 6.8       | Menu: Terminal                             | 322        |
| 6.9       | Menu: Statistik                            | 323        |
| <b>7</b>  | <b>Parameterindstillinger</b>              | <b>324</b> |
| 7.1       | Forklaring til parametertabellerne         | 324        |
| 7.2       | Modus                                      | 324        |
| 7.3       | Bruger                                     | 325        |
| 7.3.1     | Menu: Rumtemperatur nom                    | 325        |
| 7.3.2     | Menu: Rumtemperatur sænkning               | 325        |
| 7.3.3     | Menu: Rumtemperatur fravær                 | 325        |
| 7.3.4     | Menu: Varmtvandstemperatur nom             | 325        |
| 7.3.5     | Menu: 1x varmt vand                        | 326        |
| 7.4       | Tidsprogram                                | 326        |
| 7.5       | Indstillinger                              | 327        |
| 7.5.1     | Menu: Displayindstillinger                 | 327        |
| 7.5.2     | Menu: System                               | 328        |
| 7.5.3     | Menu: Ekstern varmekilde                   | 329        |
| 7.5.4     | Menu: Ind-/udgange                         | 329        |
| 7.5.5     | Menu: Intelligent beholderstyring          | 332        |
| 7.6       | Konfiguration                              | 332        |
| 7.6.1     | Menu: Sensorer                             | 332        |
| 7.6.2     | Menu: Varmekredsløb konfiguration          | 333        |
| 7.6.3     | Menu: Opvarmning                           | 334        |
| 7.6.4     | Menu: Køling                               | 335        |
| 7.6.5     | Menu: Varmt vand                           | 336        |
| 7.6.6     | Menu: Ekstra programmer                    | 337        |
| 7.7       | Info                                       | 338        |
| 7.7.1     | Oversigt                                   | 338        |
| 7.7.2     | Værdier                                    | 339        |
| 7.7.3     | Vandtryk                                   | 339        |
| 7.8       | Fejl                                       | 340        |
| 7.9       | Terminal                                   | 340        |
| 7.10      | Statistik                                  | 340        |
| 7.11      | Configuration Wizard                       | 341        |
| <b>8</b>  | <b>Fejl og forstyrrelser</b>               | <b>342</b> |
| 8.1       | Nøddrift                                   | 342        |
| 8.2       | Manuel drift                               | 342        |
| 8.3       | Fejlprotokol                               | 342        |
| 8.4       | Fejl billede                               | 342        |
| 8.5       | Fejlkoder                                  | 342        |
| <b>9</b>  | <b>Blandermodul</b>                        | <b>343</b> |
| 9.1       | Startskærm blandermodul (terminalfunktion) | 343        |
| 9.2       | Parameteroversigt blander                  | 343        |
| 9.3       | Parameterindstillinger blandermodul        | 345        |
| <b>10</b> | <b>Ordliste</b>                            | <b>346</b> |
| <b>11</b> | <b>Brugerens egne indstillinger</b>        | <b>347</b> |
| 11.1      | Timerprogrammer                            | 347        |
| 11.2      | Parameter                                  | 348        |
| 11.3      | Databusadresser                            | 348        |
| <b>12</b> | <b>Notitser</b>                            | <b>349</b> |



## 1 Generel sikkerhedsforanstaltning

### 1.1 Særlige sikkerhedsanvisninger

#### ADVARSEL

Varmere, der ikke konfigureres og installeres korrekt, kan påvirke varmeanlæggets funktion og/eller medføre alvorlige eller livsfarlige kvæstelser for operatøren.

- Arbejder på varmegeneratoren (som f.eks. konfiguration, inspektion, tilslutning og ibrugtagning) må kun udføres af personer, der er blevet autoriseret og er uddannet til det pågældende arbejde i form af en teknisk eller håndværksmæssig uddannelse, samt som har deltaget i faglige videreuddannelser, der er anerkendte af den pågældende myndighed. Herunder hører især vvs-installatører, elektrikere og køleteknikere, som på baggrund af en faglig uddannelse og fagligt kendskab har samlet erfaring inden for faglig korrekt installation og vedligehold af varme-, olie- og gasinstallationer samt varmtvandsbeholdere.
- Varmegeneratoren må kun bruges, når den er i en lydefri stand og med lukket afdækning.

#### ADVARSEL

Tilsidesættelse af de følgende sikkerhedsanvisninger kan medføre alvorlige kvæstelser eller livsfare.

- Dette apparat må kun bruges af børn fra 8 år og opefter samt af personer med indskrænket fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller som mangler erfaring og viden, når de er under opsyn eller er blevet instrueret i en sikker brug af apparatet samt forstår de farer, der er forbundet hermed. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Spændingsforsyningen skal installeres med et skillerelæ iht. IEC 60335-1, som adskiller hver pol med en kontaktafstand iht. betingelserne for overspændingskategori III for fuld separation.
- Alle elektrotekniske arbejder må kun udføres af et kvalificeret elektroteknisk uddannet personale og under hensyntagen til gældende lokale og nationale forskrifter samt anvisningerne i nærværende vejledning. Kontrollér, at der bruges en egnet strømkreds. Kan strømkredsen ikke belastes meget eller er tilslutningerne udlagt forkert, kan dette forårsage strømstød og brand.

#### 1.1.1 Følg anvisningerne

- Den originale dokumentation er på tysk. Andre sprog er oversættelser.
- Læs nærværende vejledning opmærksomt igennem, før du begynder installationen eller foretager indgreb i varmeanlægget.
- Forholdsregler, der er beskrevet i dette dokument, omhandler meget vigtige temaer. Overhold disse nøje.
- Systemets installation samt alle arbejder iht. nærværende vejledning samt i de medfølgende dokumenter til montøren skal udføres af en autoriseret montør.

#### Dokumentationssæt

Dette dokument er en del af dokumentationssættet fra de andre gældende dokumenter. Det komplette sæt består af:

- Installationsvejledning til den indendørs enhed (format: papir - følger med den indendørs enhed)
- Driftsvejledning til den indendørs enhed (format: papir - følger med den indendørs enhed)
- Driftshåndbog varmepumpe (format: papir - følger med den indendørs enhed)

- Installationsvejledning til den udendørs enhed (format: papir - følger med den udendørs enhed)
- Installationsvejledninger til valgfrie komponenter (format: papir - følger med den enkelte komponent)
- Referencehåndbog til montøren til den indvendige enhed (format: digital)
- Referencehåndbog til montøren til den udvendige enhed (format: digital)

Referencehåndbøgerne indeholder det komplette sæt tekniske data, detaljeret beskrivelse af kendte processer samt informationer om vedligeholdelse, fejlfhjælpning og nedlukning.

De digitale dokumenter samt de nyeste oplysninger i den medfølgende dokumentation fås på den regionale Daikin-hjemmeside eller på anmodning hos din forhandler. Der er nem adgang til Daikin-hjemmesiden via QR-koden på din enhed.

### 1.1.2 Betydning af advarselshenvisninger og symboler

Advarslerne i vejledningen er opdelt efter, hvor farlig en situation er og sandsynligheden for at situationen opstår.

|                                                                                     |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>FARE</b><br>Henviser til en umiddelbar fare.<br>Tilsidesættes advarslen, medfører det alvorlige kvæstelser eller død                           |
|    | <b>ADVARSEL</b><br>Henviser til en mulig, farlig situation<br>Tilsidesættes advarslen, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller død.            |
|  | <b>PAS PÅ</b><br>Henviser til en mulig, skadelig situation<br>Tilsidesættes advarslen kan det medføre ting- og miljøskader samt lette kvæstelser. |
|  | Dette symbol markerer brugertips og andre nyttige informationer, men advarer ikke mod farer                                                       |

#### Særlige advarselssymboler

Nogle farer markeres med særlige symboler.



Elektrisk strøm



Fare for forbrænding eller skoldning

#### Visningsoplysninger

1 Handlingsopfordringer vises i form af en liste. Handlinger, som kræver en fast rækkefølge, vises med numre.

→ Handlingernes resultater markeres med en pil.

[Operating mode]: Parametrene står i kantede parenteser.

[→ Main menu]: Menuernes og funktionernes position vises i firkantede → parenteser.

## 1.2 Sikkerhedsanvisninger for montering og drift

### 1.2.1 Generelt

- Oplysningerne i de medfølgende dokumenter, især sikkerhedsanvisningerne, skal overholdes under ethvert arbejde på apparaterne.

#### Undgå farer

Daikin Altherma ETS(X/H) er konstrueret iht. den tekniske stand samt anerkendte tekniske regler. Der er dog alligevel risiko for liv og levnad samt tingsskader.

For at undgå farer må Daikin Altherma ETS(X/H) kun bruges:

- som tilsigtet og i lydefri stand,
- sikkerheds- og farebevidst.

Dette forudsætter kendskab til og udførelse af indholdet i nærværende vejledning, alle medfølgende dokumenter, gældende forskrifter for forebyggelse af ulykker samt de anerkendte sikkerhedstekniske og arbejdsmedicinske forskrifter.

#### Visning af RoCon+-reguleringen

Nogle skærm billeder eller menu punkter kan afvige fra billederne her i nærværende vejledning, alt efter lande- eller udstyrsvarianter for Daikin Altherma ETS(X/H) eller alt efter den brugerstatus, der er anmeldt i reguleringen.

### 1.2.2 Tilsigtet brug

RoCon+ HP-reguleringen må kun bruges i Daikin Altherma ETS(X/H) varmepumper, som er frigivet til reguleringssystemet. Reguleringen RoCon+ HP må kun drives som angivet i nærværende vejledning.

Al anden eller videre gående brug er ikke tilsigtet. Brugeren er alene ansvarlig for skader, der opstår som følge af en anden brug.

Oplysningerne i de medfølgende dokumenter, især sikkerhedsanvisningerne, skal overholdes under ethvert arbejde på apparaterne.

#### Dokumentation

Den tekniske dokumentation, der følger med ved leveringen, er en bestanddel af apparatet. Den skal opbevares således, at brugeren eller personalet altid kan bruge den.



## 2 Produktbeskrivelse



### INFORMATION

RoCon+ HP-reguleringen er en bestanddel af Daikin Altherma ETS(X/H).

Den består af feltprintpladen RoCon BM2C, hvortil aktuatorer og sensorer samt andre komponenter i reguleringssystemet tilsluttes, samt af betjeningsdelen RoCon+ B1.

I nærværende vejledning forklares kun reguleringens funktioner og indstillingsmuligheder. Yderligere informationer om andre komponenter på enheden findes i de øvrige gældende dokumenter.

Den elektroniske, digitale regulering regulerer, afhængigt af varmen, automatisk alle varme- og varmtvandsfunktioner for et direkte varmekredsløb, et kedelkredsløb og andre varmekredsløb, der kan tilsluttes med ekstra blandermoduler.

Den overtager hele sikkerhedsstyringen i Daikin Altherma ETS(X/H). I tilfælde af f.eks. vandmangel, ikke tilladte eller udefinerede driftstilstande udløses en sikkerhedslukning. Brugeren ser alle informationer om årsagen til forstyrrelsen i den udløste fejlmelding.

Alle funktionsindstillinger til Daikin Altherma ETS(X/H) og de ekstra RoCon-apparater, der tilsluttes via en databus, udføres med betjeningselementerne i den indbyggede betjeningsdel RoCon B1 og vises på det baggrundsbelyste tekstdisplay.

Der kan tilsluttes de følgende, ekstra apparater til Daikin Altherma ETS(X/H) via reguleringens databus:

- Rumregulering EHS157034
- Blandermodul EHS157068

Derudover har RoCon+ HP-reguleringen en frostbeskyttelsesfunktion til det direkte varmekredsløb og kedelkredsløbet samt en automatisk funktion til alm. opvarmning (tilslutning af en ekstra varmekilde som f.eks. trækedel, solvarmeanlæg).

Der kan udføres forskellige styrefunktioner i forbindelse med eksterne apparater via den potentialefri AUX-hovedafbryder (krav om en ekstern varmegenerator, omstilling til bivalent drift, ekstern statusmelding, etc.).

Derudover er der flere indgange til rådighed til analyse af eksterne styrekontakter (ekstern modusomstilling eller varmeforespørgsel, Smart grid - samt lavtariffunktionen fra elforsyningsvirksomheden<sup>(1)</sup>).

Den vejrafhængige fremløbstemperaturregulering kan optimeres med den ekstra udetemperatursensor, der installeres på bygningens nordside.

Er den ekstra EHS157056-gateway installeret og forbundet med internettet, kan Daikin Altherma ETS(X/H) nemt overvåges og betjenes via fjernstyring på mobiltelefoner (app).

Hvordan varmeanlægget tages i brug første gang er beskrevet i installationsvejledningen til Daikin Altherma ETS(X/H).

Nogle af menupunkterne i RoCon+ HP-reguleringen er kun tilgængelige for en vvs-installatør. Denne sikkerhedsregel sikrer, at der ikke sker uønskede fejlfunktioner under anlæggets drift som følge af forkerte indstillinger.

Alle indstillinger for det tilordnede varmekredsløb kan foretages på samme måde som på betjeningsdelen. Er terminalfunktionen aktiveret, er alle betjeningsmuligheder til rådighed som på den indbyggede betjeningsdel med undtagelse af nogle få specialfunktioner (f.eks. manuel drift).

Et tilsluttet blandermodul EHS157068 betjenes også via betjeningsdelen RoCon+ B1 og/eller rumreguleringen EHS157034 iht. tilordningen.

## 2.1 Midlertidig standsning



### PAS PÅ

Slukkede varmeanlæg kan fryse til ved frost og blive ødelagt heraf.

- Tøm slukkede varmeanlæg ved fare for frost.
- Tømmes varmeanlægget ikke, skal strømforsyningen opretholdes i frostperioder og den eksterne hovedafbryder skal forblive tilsluttet.

Skal den indendørs enhed ikke bruges over en længere tid, kan den standses midlertidigt.

Vi anbefaler dog, at anlægget ikke tages fra strømforsyningen, men kun sættes i "standby" (se reguleringens driftsvejledning).

Anlægget er dermed beskyttet mod frost, og pumpernes og ventilernes beskyttelsesfunktion er aktive.

Kan strømforsyningen ikke opretholdes ved fare for frost, skal

- den indendørs enhed tømmes helt på vandsiden eller
- der skal sørges for egnede frostbeskyttelsestiltag for det tilsluttede varmeanlæg og varmtvandsbeholderen (f.eks. tømning).



### INFORMATION

Er der kun fare for frost få dage ved en usikker gas- og strømforsyning, skal den indendørs enhed ikke tømmes pga. den meget gode varmeisolering. Kedlens temperatur skal kontrolleres regelmæssigt og må ikke falde til under +3 °C.

Det er dog ingen frostbeskyttelse for det tilsluttede varme-fordelingssystem!

<sup>(1)</sup> Elforsyningsvirksomhederne udsender signaler, som bruges til styring af strømnets belastning og som påvirker strømprisen samt rådigheden.

## 3 Betjening

### 3.1 Generelt



#### FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Der kan ske strømstød, hvis elektriske komponenter kommer i berøring med vand. Dette kan medføre livsfarlige kvæstelser og forbrændinger.

- Reguleringens meldinger og taster skal beskyttes mod fugt.
- Brug en tør bomuldsklud til rengøringen af reguleringen. Bruges der aggressive rengøringsmidler eller andre væsker, kan der ske skader på apparatet eller strømstød.

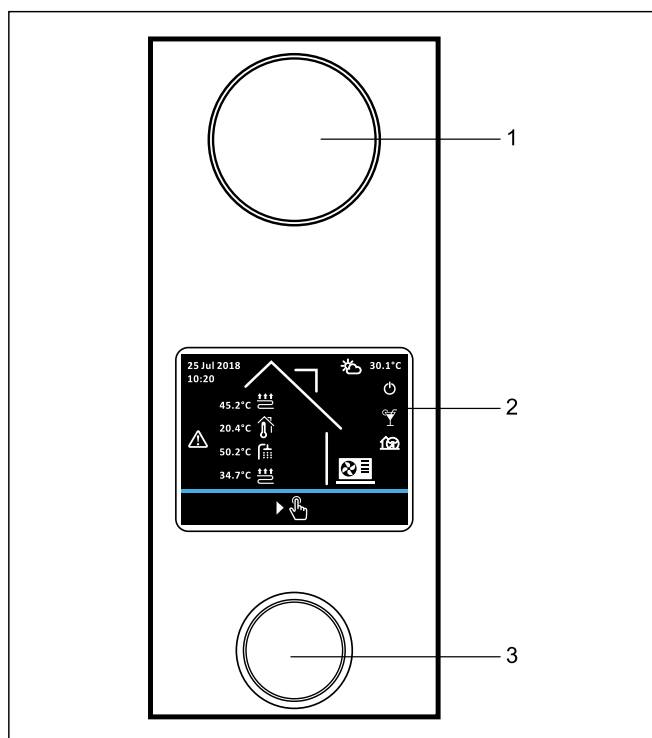


#### INFORMATION

Den mest effektive energiudnyttelse opnår Daikin Altherma ETS(X/H), når de nominelle returløbs- og varmtvandstemperaturer er så lave som muligt.

Hvis der tilsluttes en ekstern varmegenerator (f.eks. den ekstra Backup-Heater) ved nominelle fremløbstemperaturer på over 50 °C, kan virkningsgraden (COP) på Daikin Altherma ETS(X/H) blive forringet (afhængigt af temperaturen udendørs).

### 3.2 Meldings- og betjeningslementer



Bill. 68-1 RoCon+ HP Meldings- og betjeningslementer

- 1 Statusmelding
- 2 Display
- 3 Drejetast

#### 3.2.1 Statusmelding

Statusmeldingens LEDer lyser eller blinker og indikerer dermed apparatets driftsmodus.

| LED          | Modus   | Beskrivelse                                                              |
|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Blinker blåt | Standby | Apparatet er ikke i drift.                                               |
| Lyser blåt   | Drift   | Apparatet er i drift.                                                    |
| Blinker rødt | Fejl    | Der er opstået en fejl. Yderligere detaljer, se <a href="#">Kap. 8</a> . |

Tab. 68-1 Statusmelding

#### 3.2.2 Display

Displayet er deaktiveret under en normal drift (er helt mørkt). Anlæggets aktivitet indikeres af statusmeldingen. Hver gang drejetasten betjenes (drejning, tryk eller langt tryk), lyser displayet op med startbilledet.

Ses startbilledet, og foretager brugeren ingen indtastninger inden for 60 sekunder, slukker displayet igen. Foretager brugeren ingen indtastning inden for 120 sekunder andre steder i menuen, vendes der tilbage til startbilledet.

#### 3.2.3 Drejetast



#### PAS PA

Betjen aldrig reguleringens betjeningslementer med en hård, spids genstand. Dette kan forårsage skader og fejlfunktioner på reguleringen.

Der kan navigeres rundt i de tilhørende niveauer, indstillingsværdien kan vælges og ændres, og ændringer overtages med et kort tryk på tasten.

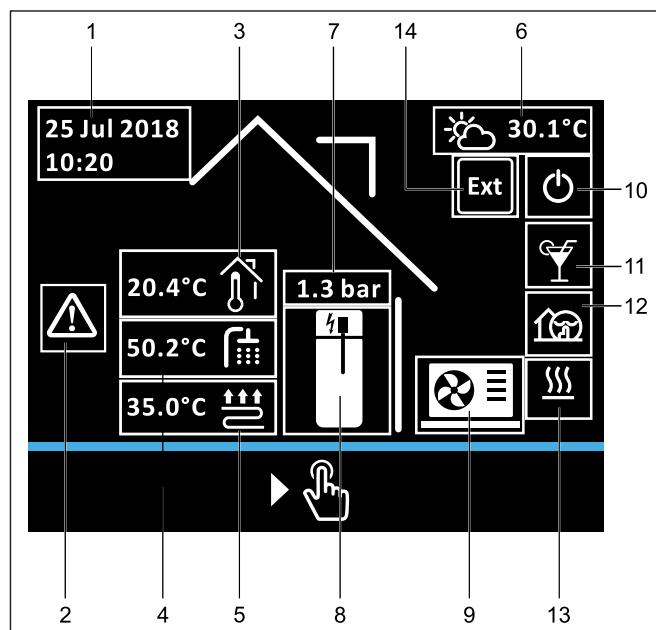
| Aktion                                                                                                   | Resultat                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Drejning                                                                                                 | Vælger menu, vælger indstilling, foretager indstilling   |
| Berøring af tast<br> | Bekræfter valg, overtager indstilling, udfører funktion. |
| 2 sekunders tryk<br> | Forlader menu                                            |

Tab. 68-2 Drejetastens funktion

#### 3.2.4 Startbillede

Startbilledet giver et overblik over anlæggets aktuelle driftstilstand. Hver gang drejetasten betjenes (drejning, tryk eller langt tryk) i startbilledet, springes der til Main menu.

### 3 Betjening



Bill. 68-2 Vist position på startbilledet

| Pos. | Symbol | Forklaring                                      |
|------|--------|-------------------------------------------------|
| 1    |        | Dato og klokkeslæt                              |
| 2    |        | Fejlmelding                                     |
| 3    |        | Kun ved tilsluttet rumregulering: Rumtemperatur |
| 4    |        | Varmtvandstemperatur                            |
| 5    |        | Fremløbstemperatur gulvvarme                    |
|      |        | Fremløbstemperatur konvektorvarme               |
|      |        | Fremløbstemperatur radiatorvarme                |
| 6    |        | Udvendig temperatur                             |
| 7    |        | Tryk i varmekredsløbet                          |
| 8    |        | Varmekedel uden varmestav                       |
|      |        | Varmekedel med tilsluttet varmestav (fra)       |
|      |        | Varmekedel med tilsluttet varmestav (til)       |
| 9    |        | Ingen udvendig del registreret                  |
|      |        | Udvendig del installeret, kompressor fra        |
|      |        | Udvendig del installeret, kompressor til        |

| Pos. | Symbol | Forklaring                                                             |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| 10   |        | Modus: Standby                                                         |
|      |        | Modus: Reduce                                                          |
|      |        | Modus: Heating                                                         |
|      |        | Modus: Cooling                                                         |
|      |        | Modus: Summer                                                          |
|      |        | Modus: Automatic 1                                                     |
|      |        | Modus: Automatic 2                                                     |
|      |        | Modus: Emergency                                                       |
| 11   |        | Specialprogram: Party                                                  |
|      |        | Specialprogram: Absent                                                 |
|      |        | Specialprogram: Holiday                                                |
|      |        | Specialprogram: Public holiday                                         |
|      |        | Specialprogram: 1 x hot water                                          |
|      |        | Specialprogram: Screed                                                 |
|      |        | Specialprogram: Ventilation                                            |
| 12   |        | Quiet mode on                                                          |
| 13   |        | Modus: Heating                                                         |
|      |        | Modus: Cooling                                                         |
|      |        | Modus: Hot water                                                       |
|      |        | Modus: Defrost                                                         |
|      |        | Modus: No request                                                      |
| 14   | Ext    | Modus skiftet eksternt (Burner blocking contact eller Room thermostat) |

Tab. 68-3 Displaysymboler på startbilledet



#### INFORMATION

Bruges den lokale betjeningsdel som fjernbetjening til et blandermodul, afviger både startbilledet og menustrukturen (se [Kap. 9](#)).

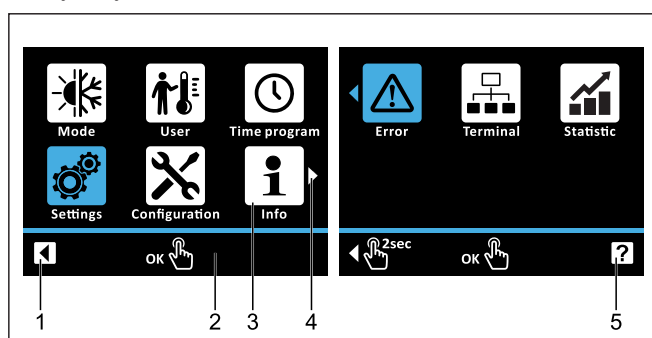
### 3.3 Betjeningskoncept

Reguleringens betjeningskoncept tillader en hurtig navigering i menuen, en overskuelig visning af informationer samt nem udvælgelse af parametre og indstilling af nominelle værdier og programmer.

Grundlagene for betjeningskonceptet vises i det følgende ved hjælp af et par eksempler. Specialfunktioner betjenes på samme måde og beskrives efter behov i de tilhørende afsnit i [Kap. 4](#).

#### 3.3.1 Navigering i menuen

Der springes til hovedmenuen, hver gang drejetasten betjenes (drejning, tryk eller langt tryk) i startbilledet. Menuoversigten består af et område øverst til menu-ikoner for de forskellige undermenuer samt en menulinje for neden. Tilbage- og hjælp-ikonet er i menulinjen. Når der drejes på drejetasten, kan der skiftes mellem ikonerne (også mellem ikonerne i menulinjen). Menuer med flere sider ses af pilen. Der skiftes mellem menu-ikonerne på de forskellige menuser ved at dreje drejetasten.



Bill. 68-3 Eksempel: Elementer i en tosidet menu

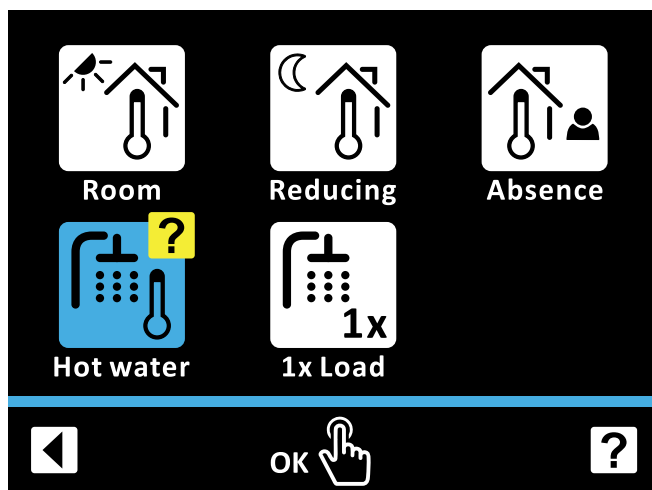
- 1 Tilbage-ikon
- 2 Menulinje
- 3 Menu-ikon
- 4 Pil (ved menuser med flere sider)
- 5 Hjælp-ikon

**Eksempel:** Skift til menuen "Statistics" [→ Main menu]:

- 1 Drej drejetasten med uret, til ikonet "Statistics" (på anden menu-side) vises med blåt.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Undermenu "Statistics" åbnes

#### 3.3.2 Hjælpfunktion

Der er en hjælpepetekst til rådighed for hvert menu-ikon.



Bill. 68-4 Hjælpfunktion

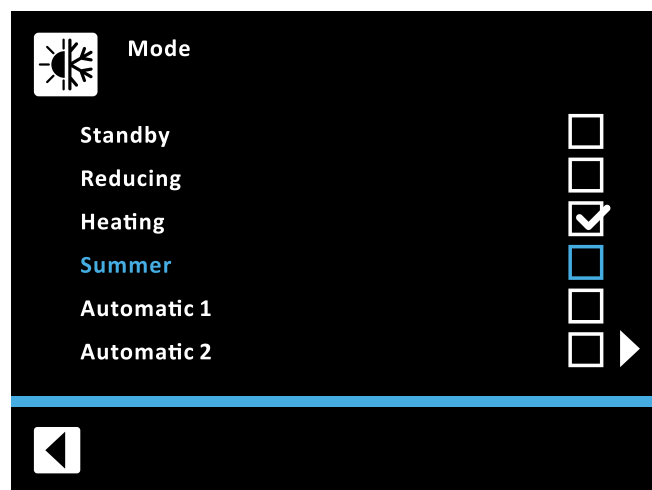
**Eksempel:** Åbn hjælpepeteksten til menuen "Hot water" og afslut hjælpefunktionen igen [→ Main menu → User]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil hjælp-ikonet er blåt i menulinjen.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Hjælpfunktionen bliver aktiv, "?"-symbolet vises som sidste menu-ikon.
- 3 Drej drejetasten mod uret, til "?"-symbolet på ikonet "Hot water" vises.
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Hjælpeteksten til menuen "Hot water" vises.
- 5 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Hjælpetekst-niveauet afsluttes.
- 6 Drej drejetasten med uret, indtil hjælp-ikonet er blåt i menulinjen.
- 7 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Hjælpfunktionen afsluttes.

#### 3.3.3 Navigering i lister og udvælgelse af listeelementer

Listerne er kun informationslister eller bruges til udvælgelse af et listeelement. Der skiftes mellem listeelementer ved at dreje drejetasten. Lister med flere sider ses af pilen. Når der drejes på drejetasten, skiftes der mellem listeelementer i de forskellige sider.

Det netop valgte listeelement ses af et flueben i valglisten. Ved at trykke "OK" kan der vælges et andet listeelement. Den pågældende indstilling overtages og listen forlades.



Bill. 68-5 Liste med valgt listeelement

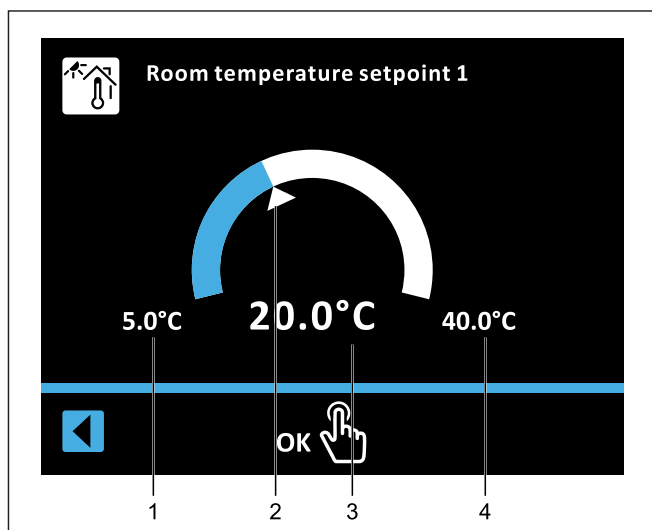
**Eksempel:** Skift til modus "Summer" [→ Main menu → Operating mode]

- 1 Drej drejetasten med uret, til listeelementet "Summer" vises med blåt.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Fluebenet sættes ved listeelementet "Summer".
- 3 Drej drejetasten mod uret, indtil tilbage-ikonet bliver blåt.
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indstillingen gemmes og indstillingsniveauet forlades.

#### 3.3.4 Indstilling af nominelle værdier

Den nominelle værdi for en parameter kan ændres inden for den viste skala. Ved at trykke "OK" gemmes den nye værdi. Trykkes der i lang tid på drejetasten, forlades indstillingsniveauet, uden ændringen gemmes. For nogle parametre findes der ud over værdier på skalaen også indstillingen "Fra". Dette kan vælges ved at dreje drejetasten videre mod uret ud over den minimale værdi på skalaen.

## 3 Betjening



Bill. 68-6 Visning af parameterindstilling

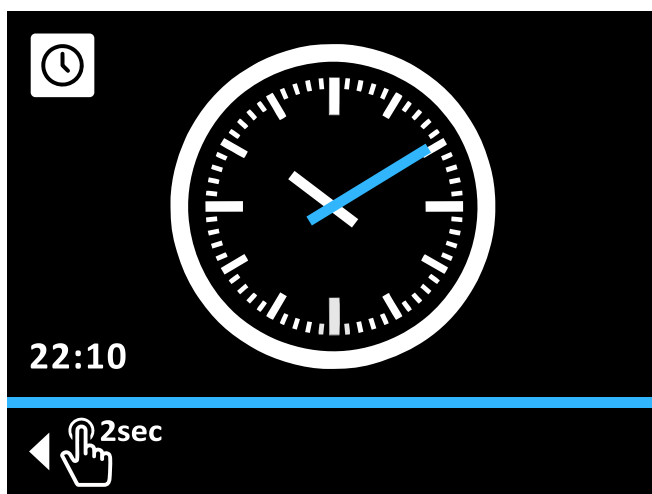
- 1 Minimumsværdi
- 2 Standardværdi
- 3 Aktuelt valgt værdi
- 4 Maksimal værdi

**Eksempel:** Indstil [Room temperature target 1] til 22 °C [→ Main menu → User → Room → Room temperature target 1]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil 22 °C ses.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indstillingen gemmes og indstillingsniveauet forlades.

### 3.3.5 Indstilling af klokkeslæt

Urfunktionen bruges til at indstille det aktuelle klokkeslæt.



Bill. 68-7 Indstilling af klokkeslæt

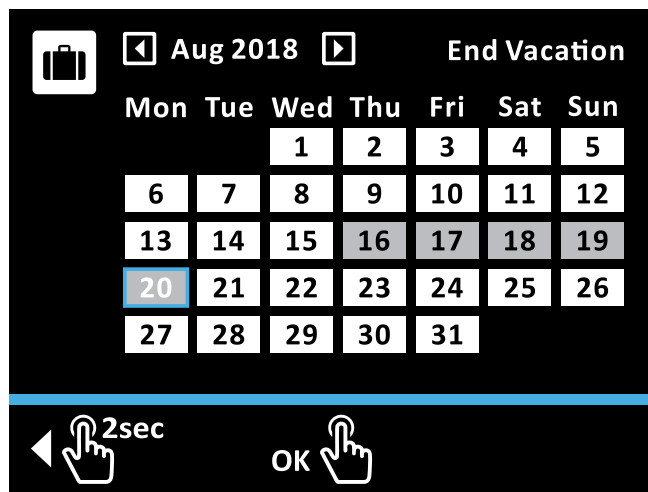
**Eksempel:** Indstil klokkeslættet til kl. 16:04 [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil cirklen bliver blå.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Timeviseren bliver blå.
- 3 Drej drejetasten med uret, indtil 16:00 ses.
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Minutviseren bliver blå.
- 5 Drej drejetasten med uret, indtil 16:04 ses.
- 6 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Bekræftelsesikonet i menulinjen bliver blå.

- 7 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indstillingen gemmes og indstillingsniveauet forlades.

### 3.3.6 Kalenderfunktion

Kalenderfunktionen bruges til at indstille den aktuelle dato eller tidsprogrammerne [Holiday] og [Public holiday]. Der kan vælges et tidsrum med kalenderfunktionen til tidsprogrammerne.



Bill. 68-8 Indstilling af tidsrum med kalenderfunktionen

**Eksempel:** Indstil [Holiday] fra den 25. august 2018 - 2. september 2018 [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil måneden står på "Aug 2018".
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Den 1. august vises med blå kant.

Drej drejetasten med uret, indtil den 25. august får en blå kant.

- 3 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Den 25. august bliver grå.
- 4 Drej drejetasten med uret, indtil den 2. september får en blå kant.
- 5 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indstillingen gemmes og indstillingsniveauet forlades.

Når der indstilles en ny ferietid, slettes den tidligere indstillede ferietid. Indstillingen af ferien kan også nulstilles.

**Eksempel:** Nulstil ferieindstillingen [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 6 Drej drejetasten med uret, indtil den valgte måned bliver blå.
- 7 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Den sidst valgte feriedag får en blå kant.
- 8 Drej drejetasten mod uret, indtil alle dage bliver hvide.
- 9 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Ferieindstillingen slettes og indstillingsniveauet forlades.

### 3.3.7 Indstilling af tidsprogrammer

Tidsprogramfunktionen bruges til at indstille permanente tidsprogrammer (se [Kap. 4.3.2](#)). Denne funktion muliggør en dagsvis indstilling af 3 skiftecykluser. Den kan angives separat for hver enkelt ugedag eller i blokke fra "Monday to Friday", "Saturday to Sunday" og "Monday to Sunday". De udvalgte skiftecykluser er grå i det pågældende programs oversigt (Bill. 68-9).

| Tidsrum                            | Skiftecyklus                                                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Enkelt ugedag (mandag, tirsdag...) | 1. 6:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |

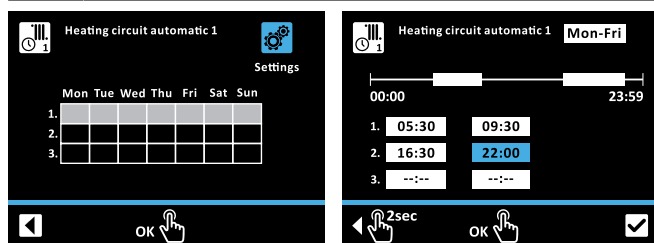
| Tidsrum                        | Skiftecyklus                                                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Arbejdsuge (mandag til fredag) | 1. 6:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |
| Weekend (lørdag til søndag)    | 1. 6:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |
| Hele ugen (mandag til søndag)  | 1. 6:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |

Tab. 68-4 Struktur for permanente tidsprogrammer

**INFORMATION**

Indstillinger for tiden for en skiftecyklus i et ugedags- eller blokprogram overtages også for de andre tidsrum, hvis disse gælder for de samme ugedage.

- Starttiden i den første skiftecyklus for en enkelt ugedag "Monday" ændres fra kl. 6:00 til kl. 5:00. Den første skiftecyklus ændres også automatisk fra kl. 6:00 til kl. 5:00 i tidsrummet "Monday to Friday" og "Monday to Sunday".



Bill. 68-9 Tidsprogramfunktion med oversigtsplan (til venstre) og indstillingsplan (til højre)

**Eksempel:** For programmet [Heating circuit auto. 1] indstilles skiftecyklusserne 1 og 2 for mandag til fredag [→ Main menu → Time program → HC auto 1]:

- 1 Drej drejetasten mod uret, indtil indstillings-ikonet bliver blåt.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indstillingsniveauet med et blåt blinkende tidsrumsvalg.
- 3 Drej drejetasten med uret, indtil det ønskede tidsrum ses.
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indtastningsvinduet til den første skiftecyklus' starttid.
- 5 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indtastningsvinduet for den første skiftecyklus' starttid blinker blåt.
- 6 Drej drejetasten med uret, indtil den ønskede starttid ses.
- 7 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indtastningsvinduet til den første skiftecyklus' sluttid.
- 8 Drej drejetasten med uret, indtil den ønskede sluttid ses.
- 9 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indtastningsvinduet til den anden skiftecyklus' starttid.
- 10 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Indtastningsvinduet for den anden skiftecyklus' starttid blinker blåt.
- 11 Drej drejetasten med uret, indtil den ønskede starttid ses.

- 12 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indtastningsvinduet til den anden skiftecyklus' sluttid.
- 13 Drej drejetasten med uret, indtil den ønskede sluttid ses.
- 14 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Displayet skifter til indtastningsvinduet til den tredje skiftecyklus' starttid.
- 15 Drej drejetasten mod uret, indtil bekræftelsesikonet bliver blåt.  
→ Displayet skifter til bekræftelsesikonet.
- 16 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Programmeringen lagres.  
→ Indstillingsniveauet forlades.  
→ De valgte skiftecyklusser bliver grå.
- 17 Drej drejetasten mod uret, indtil "Back"-ikonet bliver blåt.
- 18 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Menuen forlades

**3.3.8 Ekstern betjening**

Anlægget kan også indstilles og betjenes via eksterne apparater ud over den indbyggede RoCon+ HP.

**Betjening via internettet**

Via en ekstra gateway (EHS157056) kan RoCon+ HP-reguleringen forbindes med internettet. Dermed kan RoCon+ HP fjernstyres via mobiltelefonen (med en app).

**Betjening via rumreguleringen**

Betjeningen kan også ske med den ekstra rumregulering EHS157034. Se den separat betjeningsvejledning, der er vedlagt apparatet.



## 4 Funktion

Anlægget regulerer fuldautomatisk ved hjælp af de værdier, der er indstillet i RoCon+ HP-reguleringen for rumvarmeren, rumkølingen samt opvarmningen af vandet. De funktioner, der kan påvirke anlæggets drift, beskrives i det følgende.

Nogle af de anførte funktioner og parametre er beskyttet af adgangsrettigheder og kan kun indstilles af en vvs-installatør (se [Kap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Modus

[→ Main menu → Operating mode]

Modusen, med hvilken apparatet skal arbejde, fastlægges i denne menu. Den aktuelle modus vises i startbilledet af et symbol.

#### Modus Standby (standby)



##### BEMÆRK

Et ikke frostsikkert varmeanlæg kan fryse til og blive ødelagt ved frost.

- Varmeanlægget skal tømmes for vand i tilfælde af frost.
- Tømmes varmeanlægget ikke, skal strømforsyningen opretholdes i frostperioder og afbryderen skal forblive tilsluttet.

Daikin Altherma ETS(X/H) sættes i standby drift i denne modus. Frostbeskyttelsesfunktionen opretholdes. Anlægget må ikke tages fra strømmen, så funktionen opretholdes!

Regulatorer, der er integreret i RoCon-systemet via CAN-bussen, sættes ligeledes overordnet i modus "Standby".



##### INFORMATION

Varmepumpen og evt. tilsluttet Backup-Heater tages fra strømforsyningen (energisparemodus) i modus [Standby], når følgende betingelser er opfyldte:

- der er tilsluttet en udvendig temperatursensor, der er korrekt parameteret i anlæggets konfiguration,
- den udvendige temperatur er over 8 °C,
- der foreligger ingen varmeforespørgsel,
- frostbeskyttelsesfunktionen ikke er aktiveret i et tilsluttet varmekredsløb og
- Daikin Altherma ETS(X/H) har været tilsluttet i mindst 5 min.

#### Modus Reduce

Reduceret varmekraft (lav nom. rumtemperatur) efter den sænktemperatur, der er indstillet i parameteren [Reduce room temperature] indstillede sænktemperatur se [Kap. 4.2](#).

Opvarmning af vand iht. de indstillede, nominelle temperaturer og skiftecyklusser i varmtvandsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Modus Heating

Opvarmning, køling efter den nominelle rumtemperatur, der er indstillet i parameteren [Room temperature target 1] (se [Kap. 4.2](#)).

Den nominelle fremløbstemperatur påvirkes ligeledes af en tilsluttet udetemperatursensor (vejrstyret fremløbstemperaturregulering) eller af en tilsluttet rumregulering.

Opvarmning af vand iht. de indstillede, nominelle temperaturer og skiftecyklusser i varmtvandsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Modus Summer

Vandet opvarmes kun iht. de indstillede, nominelle temperaturer og skiftecyklusser i varmtvandsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

Regulatorer, der er integreret i RoCon-systemet via CAN-bussen, sættes ligeledes overordnet i modus [Summer].

#### Modus Automatic 1 (tidsprogram)

Automatisk opvarmning og sænkedrift iht. de permanente tidsprogrammer (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 1]
- [Hot water auto. 1]

#### Modus Automatic 2 (tidsprogram)

Automatisk opvarmning og sænkedrift iht. de permanente tidsprogrammer (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 2]
- [Hot water auto. 2]



#### INFORMATION: SKIFTEKONTAKT TIL EKSTERN OMSTILLING AF MODI

Omstillingen kan også udføres fra et eksternt apparat (som f.eks. et modem) via en tilslutning J8 Daikin Altherma ETS(X/H) på klemmerne "Ext" og med en potentialfri hovedafbryder, der påtrykkes en modstand. Se [Tab. 69-1](#).

Hovedafbryderens funktion afhænger af parameteren [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (standardindstilling): analyse af modstandsværdier.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: fortolkning som brænderspærrekontakt. Er hovedafbryderen lukket til, har den eksterne varmegenerator prioritet.

| Modus       | Modstand | Tolerance |
|-------------|----------|-----------|
| Standby     | < 680 Ω  | ±5%       |
| Heating     | < 1200 Ω |           |
| Reduce      | < 1800 Ω |           |
| Summer      | < 2700 Ω |           |
| Automatic 1 | < 4700 Ω |           |
| Automatic 2 | < 8200 Ω |           |

Tab. 69-1 Modstandsværdier til fortolkning af EXT-signalet



#### INFORMATION

Modstande, der angives i [Tab. 69-1](#), fungerer i et tolerancemråde på 5 %. Modstande den for dette område fortolkes som åben indgang. Varmegeneratoren skifter tilbage til den forinden aktive modus.

Ved modstandsværdier større end værdien for "Automatic 2", tages der ikke hensyn til indgangen.

Hvis der skal sluttes flere skiftekontakter til Daikin Altherma ETS(X/H) (f.eks. Smart Grid, rumtermostat), kan de dermed forbundne funktioner have en højere prioritet end den eksterne modusomstilling. Modusen, der forespørges af EXT-afbryderen, aktiveres eventuelt ikke eller først senere.

Ud over disse modi er der forskellige midlertidige tidsprogrammer til rådighed (se [Tab. 69-2](#)), som udføres prioriteret efter aktivering.

| Midlertidigt varme-program | Indstilling/aktivering i menu | Henvisning                 |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Party                      | Time program                  | <a href="#">Kap. 4.3</a>   |
| Absent                     |                               |                            |
| Public holiday             |                               |                            |
| Holiday                    |                               |                            |
| Screed                     | Configuration                 | <a href="#">Kap. 4.5.7</a> |

Tab. 69-2 Oversigt over midlertidige tidsprogrammer



**INFORMATION**

Startes et midlertidigt varmemprogram (Party, Absent, Public holiday, Holiday, Screenshot) under den valgte modus, reguleres der primært efter tidsprogrammets indstillinger.

## 4.2 Bruger

[→ Main menu → User]

De vigtigste nominelle temperaturer og funktioner indstilles for brugeren i denne menu.

### 4.2.1 Indstilling rumtemperatur nom.

[→ Main menu → User → Room]

Rummets nominelle temperaturer under opvarmningen fastlægges i denne menu for rumvarmeren. De mulige nominelle værdier (1-3) hører til tidsprogrammernes [Heating circuit auto. 1] og [Heating circuit auto. 2] tilknyttede cyklus (1-3).

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.2 Indstilling sænkning af rumtemperatur

[→ Main menu → User → Reduce]

I denne menu fastlægges rummets nominelle temperatur i sænkedrift til rumvarmeren. Sænkedriften udføres via modus "Reduce" eller med tidsprogrammerne [Heating circuit auto. 1] og [Heating circuit auto. 2].

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.3 Indstilling rumtemperatur fravær

[→ Main menu → User → Absent]

I denne menu fastlægges rummets nominelle temperatur i fraværdrift til rumvarmeren. Fraværdriften udføres med tidsprogrammerne [Absent] eller [Holiday].

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.4 Indstilling varmtvandstemperatur nominel

[→ Main menu → User → Hot water]

De nominelle temperaturer for varmt vand fastlægges for opvarmningen af vandet i denne menu. De mulige nominelle værdier (1-3) hører til tidsprogrammernes [Hot water auto. 1] og [Hot water auto. 2] tilknyttede cyklus (1-3).

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.5 Ekstra opvarmning af vand

[→ Main menu → User → 1x load]

Når denne funktion startes, kan det varme vand varmes op til den nominelle temperatur på ethvert tidspunkt [Hot water temperature target 1]. Opvarmningen har prioritet og er uafhængigt af andre varmemprogrammer. Når denne midlertidige funktion er udført, skifter reguleringen automatisk tilbage til den modus, der var aktiv forinden.

Mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.3](#).

## 4.3 Tidsprogram

[→ Main menu → Time program]

Der er forskellige, permanente tidsprogrammer, der kan indstilles for at få en komfortabel opvarmning af rum og vand efter eget ønske. Derudover er der midlertidige tidsprogrammer til rådighed, som deaktiverer de permanente tidsprogrammer eller den netop indstillede modus, så længe disse kører.

### 4.3.1 Midlertidige tidsprogrammer

**INFORMATION**

De følgende midlertidige tidsprogrammer kan til enhver tid afbrydes ved en manuel ændring af modusen.

#### Party

[→ Main menu → Time program → Party]

Programmet kører fra aktiveringen, indtil det indstillede tidsrum er udløbet. Varmekredsløbet reguleres i denne tid til den indstillede temperatur i parameteren [Room temperature target 1]. Er tidsprogrammerne [Automatic 1] eller [Automatic 2] aktiverede, forlænges varmecyklossen eller den startes op før tid. Opvarmningen af vandet påvirkes ikke heraf.

#### Absent

[→ Main menu → Time program → Absent]

Programmet kører fra aktiveringen, indtil det indstillede tidsrum er udløbet. Varmekredsløbet reguleres i denne tid til den indstillede nominelle rumtemperatur i parameteren [Room temperature absent]. Opvarmningen af vandet påvirkes ikke heraf.

#### Holiday

[→ Main menu → Time program → Holiday]

Der kan indtastes et tidsrum for fraværet med denne kalenderfunktion. I denne tid reguleres varmekredsløbet permanent (24 timer om dagen) til den nominelle rumtemperatur, der er indstillet i parameteren [Room temperature absent]. Dette program starter ikke, hvis modusen [Standby] er aktiveret til den indstillede startdato.

#### Public holiday

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

Der kan indtastes et tidsrum for tilstedeværelsen med denne kalenderfunktion. I denne tid reguleres der kun efter indstillingerne for "Sunday" i [Heating circuit auto. 1] og [Hot water auto. 1].

### 4.3.2 Permanente tidsprogrammer

Tidsprogrammer regulerer varmekredsløbs- og varmtvandstemperaturerne eller modustiderne for cirkulationspumpen iht. de fastlagte skiftecykluser for de tilsluttede varmekredsløb og kedelkredsløb. Skiftecykluserne er gemt i tidsblokke, som der kan indstilles forskellige nominelle temperaturer for.

Gemte tidsprogrammer kan ændres til enhver tid. De programmerede skiftecykluser bør noteres og opbevares sikkert for altid at have en oversigt over dem (se [Kap. 11.1](#)).

#### Heating circuit auto. 1 og Heating circuit auto. 2

[→ Main menu → Time program → HC auto 1/HC auto 2]

Tidsprogrammerne for varmekredsløbet kan parametres i disse menuer. Der kan indstilles 3 skiftecykluser per dag, som parametrene [Room temperature target 1/2/3] er tilordnede. Uden for skiftecykluserne reguleres der til den nominelle værdi [Reduce room temperature]. Der kan foretages indtastninger for hver enkelt ugedag eller for ugeafsnit.

## 4 Funktion

### Hot water auto. 1 og Hot water auto. 2

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1/DHW auto 2]

Tidsprogrammerne for opvarmningen af vandet kan parametres i disse menuer. Der kan indstilles 3 skiftecyklusser per dag, som parametrene [Hot water temperature, target 1/2/3] er tilordnede.

### Circulation program

[→ Main menu → Time program → Circulation]

Et tidsprogram for en ekstra tilsluttet cirkulationspumpe kan parametres i denne menu. Der kan indstilles 3 skiftecyklusser per dag.



#### INFORMATION

Det er ikke tilladt af bruge cirkulationsledninger i Frankrig!

### Sound program



#### INFORMATION

Ved støjsvag drift falder effekten i rumopvarmnings- og rumkølingsdriften således, at de på forhånd indstillede nominelle temperaturer eventuelt ikke længere kan nås. Derfor kan dette program kun indstilles af installatøren.

I denne menu kan et tidsprogram for forskellige trin i varmepumpens støjsvage drift parametres. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)

Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.

Der kan knyttes et støjniveau til hver skiftecyklus (0 - Ingen støjrreduktion; 1 - Min. støjrreduktion; 2 - Med. støjrreduktion; 3 - Maks. støjrreduktion).

### Farbriksindstillinger

De permanente tidsprogrammer er forindstillet iht. .

|                           | Skiftecyklus 1                             |       | Skiftecyklus 2                             |       | Skiftecyklus 3                             |       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Tidsrum                   | On                                         | Off   | On                                         | Off   | On                                         | Off   |
| Rumvarmer                 |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturindstilling     | [Room temperature target 1]: 20 °C         |       | [Room temperature target 2]: 20 °C         |       | [Room temperature target 3]: 20 °C         |       |
|                           | [Reduce room temperature]: 10 °C           |       |                                            |       |                                            |       |
| "Heating circuit auto. 1" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Heating circuit auto. 2" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Opvarmning af vand        |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturindstilling     | [Hot water temperature target 1]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 2]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 3]:<br>60 °C |       |
| "Hot water auto. 1"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - søndag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Hot water auto. 2"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Circulation program"     |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - søndag           | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Tab. 69-3 Fabriksindstilling for de permanente tidsprogrammer

### 4.3.3 Tidsprogram reset

[→ Main menu → Time program → TP reset]

Tidsprogrammerne kan nulstilles til fabriksindstillingerne i denne menu. Vælg her de tilhørende tidsprogrammer og bekræft derefter valget med bekræftelsesknappen på den anden menuside.

## 4.4 Indstillinger

[→ Main menu → Settings]

Reguleringens og systemets grundindstilling foretages i denne menu. Herunder hører tilslutningen af ekstra og eksterne komponenter. Der er forskellige parametre til rådighed alt efter adgangsrettigheden (bruger eller fagmand).

### 4.4.1 Displayindstillinger

[→ Main menu → Settings → Display]

Sprog, dato, klokkeslæt, LCD lysstyrke og LCD belysningstid kan indstilles i denne menu.

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.5](#).



#### INFORMATION

Øges LCD-displayets lysstyrke ud over fabriksindstillingen, forringes displayets brugstid.

### 4.4.2 System

[→ Main menu → Settings → System]

Varmeanlæggets grundlæggende parametre er sammenfattet i denne menu.

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Eksterne varmekilder

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

I denne menu konfigureres tilslutningen af en ekstra, ekstern varmekilde.

Varmen, der leveres af en alternativ varmegenerator, skal tilføres det trykløse kedelvand i varmtvandsbeholderen på Daikin Altherma ETS(X/H).

- Ved brug af den valgfrie backup-heater EKBUxx sker dette betinget af den konstruktive monteringsituation.
- Bruges en alternativ varmegenerator (f.eks. gas- eller oliefor), kan denne tilsluttes hydraulisk
  - og trykløst via tilslutningerne (solvarme-fremløb og solvarme-returløb) på varmtvandsbeholderen eller
  - på enheder af typen Daikin Altherma ETS(X/H) ...B via den integrerede tryksatte solvarmeveksler

Med indstillingen af parameteren [Config. ext. heat source] fastlægges det, om og hvilken ekstra varmegenerator der er til opvarmning af vandet samt til almindelig opvarmning.

- Ingen ekstern varmekilde
- Ekstra Backup-Heater
- Ekstern varmekilde til varmt vand og alm. opvarmning: Alternativ varmegenerator overtager opvarmningen af vandet samt den alm. opvarmning. Relæ K3 forbindes med printpladen RTX-EHS til varmegeneratorens brug.
- Ekstern varmekilde varmt vand eller alm. opvarmning: Alternativ varmegenerator 1 (valgfri backup-heater EKBUxx) overtager opvarmningen af vandet og den alternative varmegenerator 2 overtager den almindelige opvarmning. Relæ K3 forbindes til brug af varmegenerator 1, og relæ K1 forbindes til brug af varmegenerator 2 på printpladen RTX-EHS. Se advarslen! Den ekstra varmegenerators funktion påvirkes med parameterindstillingerne [Bivalence function] og [Bivalence temperature].

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Ind-/udgange

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

Parametre for printpladens ind- og udgange konfigureres i denne menu, så anlæggets regulering kan tilpasses efter ønske.

#### Smart grid



#### ADVARSEL

Der er fare for skoldninger, hvis det varme vands nominelle temperaturer ligger over 65 °C. Dette er muligt, da elforsyningsselskabet i Smart Grids definitioner er berettiget til at styre strømaftagelsen efter udbud og efterspørgsel.

De nominelle temperaturer i varmtvandsbeholderen kan komme over 65 °C pga. den tvungne fyldning.

Fyldningen sker også, når modus [Standby] er indstillet.

- Monter en skoldningsbeskyttelse på det varme vands fordelerrør.

Der skal monteres en speciel strømtæller med SG-modtager, til hvilken Daikin Altherma ETS(X/H) skal være tilsluttet hertil.

Når funktionen aktiveres med parameteren [Smart grid] sættes varmepumpen i en driftsform iht. [Tab. 69-4](#) alt efter elforsyningsselskabets signal.

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Strømodgifter | Virkning på                                                                                    |                                                                                                |
|-----------------------|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |               | Varmt vand                                                                                     | Varmeanlæg                                                                                     |
| 1                     | 0  | ---           | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                                     | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                                     |
| 0                     | 0  | Normal        | Normal drift                                                                                   | Normal drift                                                                                   |
| 0                     | 1  | Lav           | Anbefalet start og nominel beholdertemperatur øges afhængigt af parameteren [Smart grid mode]. | Anbefalet start og nominel fremløbstemperatur øges afhængigt af parameteren [Smart grid mode]. |
| 1                     | 1  | Meget lav     | Startkommando og nominel beholdertemperatur indstilles til 70 °C.                              | Startkommando for beholderfyldning.                                                            |

Tab. 69-4 Brug af SG-signalet

#### AUX switching function

Indstilles parameteren [AUX switching function], vælges skiftebetingelserne for den potentialefrie AUX-afbryder (vippeafbryder-udgang A). En ekstern varmegenerator kan f.eks. aktiveres med denne afbryder.

Er en af skiftebetingelserne opfyldt, kobler den potentialefrie afbryder efter udløbet af den tid, der er indstillet i parameteren [AUX wait time].

**AUX-afbryder** (vippeafbryder-udgang A) **kobler ikke**, hvis indstillingen er deaktiveret.

**AUX-afbryder** (vippeafbryder-udgang A) **kobler**, hvis indstilling

- beholdertemperatur ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  værdi parameter [Switching threshold TDHW (AUX)].
- hvis der foreligger en fejl.
- udetemperatur < parameterværdi [Bivalence temperature].
- varmeforespørgsel opvarmning af vand.
- varmeforespørgsel rumopvarmning.
- varmeforespørgsel rumopvarmning eller opvarmning af vand.

#### Interlink function

Parameterens indstilling [Interlink function] = On giver mulighed for, at Daikin Altherma ETS(X/H) bruger to forskellige nominelle fremløbstemperaturer i reguleringen.

Dette gælder både for en vejrstyret regulering og for en regulering med en fast, nominel fremløbstemperatur (se [Kap. 4.5](#)).

Dette kan evt. bruges til at implementere endnu en HP convector i overfladevarmer- og kølersystemer.

Forudsætning: Daikin Altherma ETS(X/H) har 2 afbrydere (f.eks. rumtermostater) ved stikdåsen J16.

- Parameter [Interlink function] = Off: deaktiveret

<sup>(1)</sup> Skiftekontakter ved indgang J8 på printpladen RoCon BM2C lukket (1) eller åben (0).

<sup>(2)</sup> Ingen frostbeskyttelsesfunktion

## 4 Funktion

- Parameter [Interlink function] = On: Vurdering af opvarmnings- og kølingsafbrydere på printpladens stiktilslutning J16 RoCon BM2C. Aktivisering af køling kun ved en omstilling til modus til [Cooling] (se [Kap. 4.1](#)). Indstilling af parameter [Room thermostat] fortolkes ikke længere.
  - Brudte afbrydere: kun frostbeskyttelse aktiv
  - Modus [Heating] eller [Automatic 1] / [Automatic 2] aktiv under skiftecyklusser i dagdrift.
  - Sluttet afbryder Heating = IL1
  - Der reguleres til den normale, nominelle fremløbstemperatur iht. parameterindstillingerne for [Heating].
  - Sluttet afbryder Cooling = IL2
  - Der reguleres til den forhøjede, nominelle fremløbstemperatur (normal, nominel fremløbstemperatur + parameterens værdi [Interlink temperature increase]). Prioritet, hvis begge afbrydere er sluttede!
- Modus [Cooling] aktiv.
  - Sluttet afbryder Heating = IL1
  - Der reguleres til den normale, nominelle fremløbstemperatur iht. parameterindstillingerne i niveauet [Heating circuit config.] > [Cooling].
  - Sluttet afbryder Cooling = IL2
  - Der reguleres til en sænket, nominel fremløbstemperatur (normal nominelle fremløbstemperatur - parameterens værdi [Interlink temperature increase]). Prioritet, hvis begge afbrydere er sluttede!

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.5](#).

### 4.4.5 Intelligent lagringsstyring

[→ Main menu → Settings → ISM]

Er beholderens temperaturer høje nok, kan energien i beholderen bruges til opvarmning af rum. Dette kan enten forbedre komforten (funktion [Continuous heating]) eller giver mulighed for at bruge energien fra en ekstern varmekilde, som f.eks. solvarmen, hvis der ønskes opvarmning (funktion [Heating support (HZU)]).

#### Continuous heating

Funktionen muliggør en uafbrudt opvarmning, selv når fordampere tør op. Dermed sikres en høj komfort også under hurtigt reagerende opvarmningssystemer (f.eks. konvektorer).

#### Heating support (HZU)

Aktiveres Varmeunderstøttelsesfunktion (parameter [Heating support (HZU)] = On) aktiveret, så bruges energien i den integrerede varmekedel Daikin Altherma ETS(X/H) til at overtage opvarmningen. Er beholderens temperatur høj nok, tændes brænderen slet ikke.

Minimumsværdien ( $T_{HZUmin}$ ) fås som følger:  $T_{HZUmin}$  = netop aktiv nominal temperatur for varmt vand [Hot water temperature, target] + parameter [Heating support hysteresis].

#### Startbetingelse:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  og  $T_{dhw} >$  infoparameter [Hot water temperature, target] + 1 K

Er startbetingelsen opfyldt, trækkes varmen ud af beholderen for at forsyne varmeanlægget.

#### Slukbetingelse:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  eller  $T_{dhw} <$  parameter [Feed temperature, target] (se [Kap. 4.5.3](#))

Er slukbetingelsen opfyldt, standses den understøttende opvarmning fra varmtvandsbeholderen, og brænderen overtager opvarmningen.

Parameteren [Heating support power] begrænser effekten, der maksimalt må udtrækkes. Parameteren [Heating support max. temp.] begrænser den maksimale temperatur, som må strømme ind i varmeanlægget.

Yderliggående forklaringer og mulige indstillingsværdier til parametrene i denne menu findes i [Kap. 7.5.5](#).

## 4.5 Konfiguration

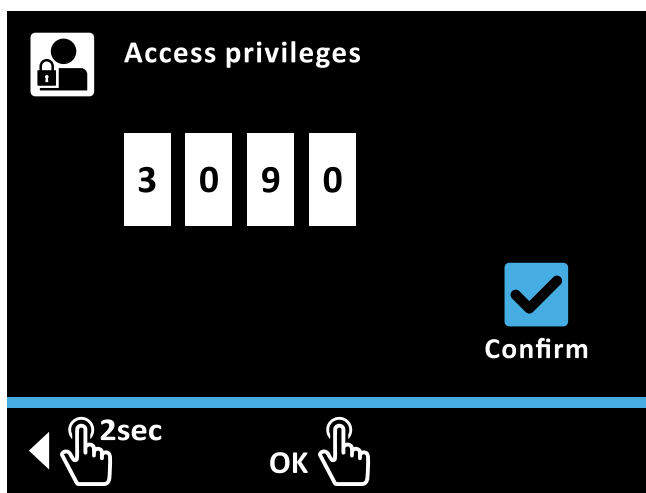
[→ Main menu → Configuration]

Anlæggets driftskaraktistik kan optimalt tilpasses systemets opbygning samt brugerens ønsker i denne menu. Ekstra programmer letter idrifttagningen. Der er forskellige parametre til rådighed alt efter adgangsrettigheden (bruger eller fagmand).

### 4.5.1 Adgangsrettigheder (ekspertkode)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Nogle funktioner og parametre i reguleringen er begrænset af adgangsrettigheder og ses derfor ikke af brugeren. For at få adgang skal der indtastes en ekspertkode.



Bill. 69-1 Indstilling af adgangskode

**Eksempel:** Opret kode 3090 (er kun et eksempel, denne adgangskode findes ikke) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil det første indtastningsfelt er blåt.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Det første indtastningsfelt blinker blåt.
- 3 Drej drejetasten med uret, indtil 3 ses.
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Det andet indtastningsfelt bliver blåt.
- 5 Drej drejetasten med uret, indtil det tredje indtastningsfelt er blåt.
- 6 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Det tredje indtastningsfelt blinker blåt.
- 7 Drej drejetasten med uret, indtil 9 ses.
- 8 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Det fjerde indtastningsfelt bliver blåt.
- 9 Drej drejetasten mod uret, indtil bekræftelsesikonet bliver blåt.
- 10 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Koden kontrolleres og indstillingsniveauet forlades.

### 4.5.2 Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

(Ekstra) sensorer aktiveres og konfigureres i denne menu. De nominelle værdier for trykket på vandsiden kan fastlægges.

Yderliggående forklaringer og mulige indstillingsværdier til parametrene i denne menu findes i [Kap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Varmekreds konfiguration

[→ Main menu → Configuration → HC config]

Varmekredsløbets grundlæggende funktioner indstilles med denne menu.

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til parametrene i denne menu findes i [Kap. 7.6.2](#).

### Vejrstyret fremløbstemperaturregulering

Er den vejrstyrede fremløbstemperaturregulering aktiveret, fastlægges fremløbstemperaturen (parameter [Feed temperature, target]) automatisk iht. den indstillede varme-/kølekredsløbskurve, alt efter temperaturen udendørs.

Funktionen er aktiveret ved leveringen. Den kan kun deaktiveres samt genaktiveres med ekspertkoden (regulering af fast værdi).

Er der også tilsluttet en rumregulator (EHS157034) til RoCon+ HP, reguleres de nominelle temperaturer vej- og rumtemperaturstyret (parameter [Room influence]).

Denne funktion kan kun indstilles med ekspertkoden. Kontakt din vvs-installatør.

Aktivering og deaktivering af denne funktion sker via parameteren [Weather-compensated] i menuen "Configuration".

- Parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated: vejrstyret fremløbstemperaturregulering
- Parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: regulering iht. fast nom. temperatur
  - Under opvarmning: Parameter [Feed temperature, heating mode] eller parameter [Feed temperature, reducing mode]
  - Under køling: Parameter [Feed temperature, cooling mode]



#### INFORMATION

Den vejrstyrede fremløbstemperaturregulering påvirker ikke den nominelle fremløbstemperatur ved en forespørgsel fra varmtvandskredsløbet.

### Ved tilsluttet Blandermodul

Varme-/kølekredsløbskurven indstilles og den vejrstyrede fremløbstemperaturregulering for det tilordnede varmekredsløb aktiveres på samme måde som beskrevet oven over.

Det tilordnede varmekredsløb kan drives som

- blanderudvidelse  
Blandermodul modtager den udvendige temperatur via CAN-bussen af udendørstemperatursensoren, der er tilsluttet Daikin Altherma ETS(X/H).

eller som

- blanderudvidelse med zoneregulering  
Der skal tilsluttes en separat udendørstemperatursensor til blandermodul. Det tilordnede varmekredsløb reguleres iht. den udendørs temperatur, der gælder for denne zone.

Er terminalfunktionen aktiveret, kan blandermodul betjenes med betjeningsdelen RoCon+ B1 på Daikin Altherma ETS(X/H) samt indstillinger foretages for det tilordnede varmekredsløb.

Blandermodul kan også selvstændigt og uafhængigt af varme-generatoren regulere det tilordnede varmekredsløb med rumreguleringen EHS157034.

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne menu findes i [Kap. 7.6](#).

### Frostbeskyttelsesfunktion

Ligger den udvendige temperatur under parameterens værdi [Frost protection temperature], tændes den indbyggede varmecirkulationspumpe, så varmeanlægget ikke fryser til.

Derudover overvåges fremløbs-, beholder- samt tilsluttede rumtemperatursensorer konstant. Falder temperaturen i en af sensorerne til under 7 °C (ved rumtemperatur under 5 °C), aktiveres frostbeskyttelsesfunktionen også.

Falder temperaturen i varmeanlæggets fremløb til under 7 °C, varmer Daikin Altherma ETS(X/H) op, indtil temperaturen for varmeanlæggets fremløb mindst ligger på 12 °C.

Funktionen afsluttes, når temperaturen udendørs overstiger den indstillede parameterværdi [Frost protection temperature] + 1 K og der ikke er andre aktiveringsbetingelser.



#### INFORMATION

Er lavtarif-funktionerne aktiverede;

Parameter [HT/NT function] = Switch all off

eller

Parameter [Smart grid] = On

kan varmepumpens funktion slås helt fra et stykke tid af elforsyningselskabet. I disse tilfælde kan der ikke varmes op, selv under frostbeskyttelsesbetingelser, og den integrerede varmecirkulationspumpen tilsluttes ikke.

Disse situationer ses, når der i menuen [→ Main menu → Information → Overview] i driftsdatafeltet ses: "Ext" værdi "High rate" eller "SG1".

### 4.5.4 Opvarmning

[→ Main menu → Configuration → Heating]

Opvarmningstider og nominelle fremløbstemperaturer for opvarmningen konfigureres i denne menu.

### Varmekurve



#### ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE

I tilfælde af forstyrrelser kan gulvvarmen, afretningslaget eller gulvets konstruktion blive ødelagt af for høj varme.

- Indstil derfor den maksimale temperaturbegrænsning før første idrifttagning i reguleringen RoCon+ HP (parameter [Max. feed temperature]) til den maksimalt tilladte anlægstemperatur, før emissionen måles.
- Tilslut en termosikring (i bygningen) til stikkontakten "Ext" for eksternt at kunne ændre modusen således, at Daikin Altherma ETS(X/H) skifter til modus "Standby" eller "Summer". Ved parameter [Room thermostat] = Yes eller parameter [Interlink function] = On skal termosikringen tilsluttes således, at rumtermostatens afbryder slår fra.
- Bruges gulvvarmen også til køling af rummet, gælder tilslutningsoplysningerne oven over også for tilslutningen af en fugtalarm i bygningen.

Fremløbstemperaturen tilpasses bygningens beskaffenhed med varmekurven (vejrstyret fremløbstemperaturregulering, se [Kap. 4.5](#)) alt efter den pågældende udetemperatur. Varmekurvens stigning beskriver i almindelighed forholdet mellem en ændring i fremløbstemperaturen i forhold til temperaturen udendørs.

Varmekurven gælder inden for grænserne for minimum- og maksimumtemperatur, som er blevet indstillet for det pågældende varmekredsløb. Der kan være afgivelser mellem den målte rumtemperatur i opholdsrummet og den ønskede rumtemperatur, der kan forringes ved en indbygning af en rumtermostat eller en rumregulering.



## 4 Funktion

**Reguleringen** er indstillet på fabrikken således, at **varmekurven** ikke tilpasser sig selv under driften.

Den **automatiske tilpasning af varmekurven** kan aktiveres (parameter [Heating curve adaptation]), **hvis udendørstemperaturensoren og rumreguleringen** (EHS157034) er tilsluttede (se [Kap. 4.5](#)).

Startbetingelser for den automatisk varmekurvtilpasning:

- Udetemperatur < 8 °C
- Modus er [Automatic 1] eller [Automatic 2]
- Hvilefasen varer mindst 6 timer

Hvis der ikke er aktiveret **en automatisk varmekurvtilpasning**, kan varmekurven indstilles **manuelt** ved en **justering af parametrene** [Heating curve].



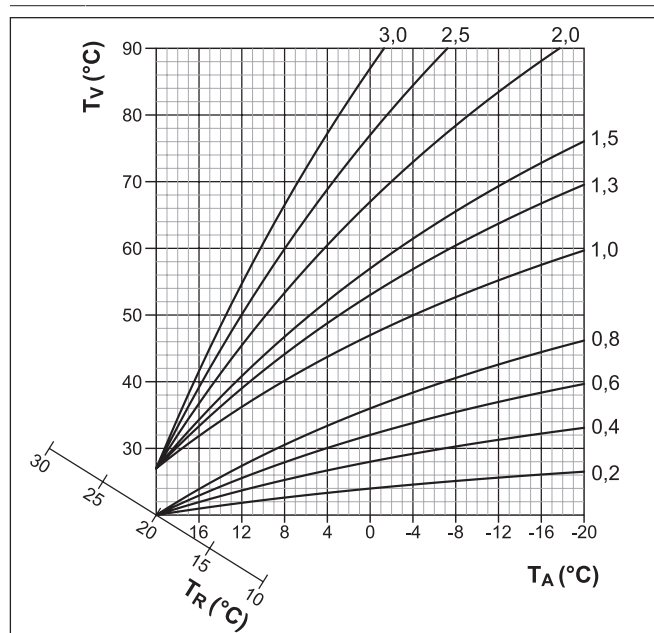
### INFORMATION: MANUEL TILPASNING AF VARMEKURVE

Korriger først de indstillede værdier efter 1 til 2 dage og kun i små trin ad gangen.

- Fjern eksterne varmekilder (f.eks. brændeovne, direkte sollys, åbnede vinduer).
- Åbn monterede radiatortermostater eller servomotorer helt.
- Aktiver modus "Heating". Værdier til indstillingen er:

Radiator: 1,4 til 1,6.

Gulvvarme: 0,5 til 0,9.



Bill. 69-2 Varmekurver  
 $T_A$  Udvendig temperatur  
 $T_R$  Nom. rumtemperatur  
 $T_V$  Fremløbstemperatur

### Comfort heating

Kan varmepumpen ikke dække varmebehovet, når temperaturerne udendørs er meget lave, trækkes varmen fra beholderen og bruges til opvarmningen af rummet. I nogle få tilfælde (i systemer med høje nødvendige fremløbstemperaturer og lave varmtvandstemperaturer) kan den nødvendige fremløbstemperatur være højere end den indstillede beholdertemperatur. For at undgå kortvarige forringelser i komforten i disse systemer kan parameteren [Comfort heating] indstilles på "On". Beholdertemperaturen forhøjes med det behov for varmt vand, der er indstillet for beholdertemperaturen, når temperaturerne udendørs udløser dette.



### INFORMATION

Hvis [Comfort heating] indstilles på "On", øges varmepumpens strømforbrug evt. I standardindstillingen er [Comfort heating] indstillet på "Off".

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne funktion findes i [Kap. 7.6](#).

### 4.5.5 Køling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

Indstillingerne til kølingen foretages i denne menu.



### PAS PÅ: FARE FOR KONDENSERING

Der kan opstå kondensat pga. forstyrrelser eller hvis parametrene indstilles forkert. Dette kan ødelægge gulvvarmen, afretningslaget eller gulvets opbygning.

- Inden den første ibrugtagning og aktivering af køledrift skal minimaltemperaturbegrænsningen indstilles i reguleringen RoCon (parameter [Feed temperature lower limit]) til den minimalt tilladte anlægstemperatur.

Forudsætninger for køling:

- Udetemperatur > den nom. rumtemperaturs værdi
- Udetemperatur > parameterens værdi [Start cooling outside temp.]
- Modus [Cooling] aktiveret.
  - via menu "Operating mode" eller
  - med rumtermostatens funktion (afbryder køling sluttet)
- Ingen varmeanmodning i RoCon-systemet i varme anlægget aktiv



### INFORMATION

Falder en middel udetemperatur til under 4 °C, mens modusen "Cooling" er aktiveret, skifter modusen automatisk om til "Heating".

Der skiftes kun automatisk om til modus "Cooling", hvis:

- der tilsluttes en rumtermostat i kontakten J16 (køling) og
- rumtermostatens afbryder er tilsluttet og
- den mellem udetemperatur igen kommer over 10 °C.

### Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

Kølekurven bestemmer den nom. fremløbstemperatur under kølingen afhængigt af udetemperaturen. (Vejrstyret fremløbstemperaturregulering, se [Kap. 4.5.3](#)). Varmere temperaturer udendørs resulterer i en koldere, nominal fremløbstemperatur og omvendt. Kølekurven kan tilpasses bygningens struktur med fire parametre (se [Bill. 69-3](#)).

- 1 [Start cooling outside temp.]
- 2 [Max. cooling outside temp.]
- 3 [Target flow cooling, start]
- 4 [Target flow cooling, max.]

### Cooling parameters

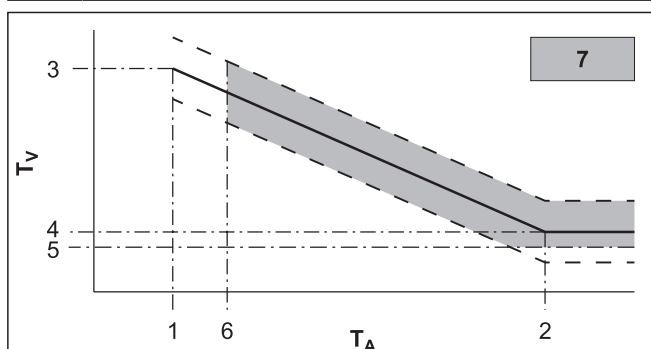
[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

Denne menu har yderligere parametre til tilpasning af den nom. fremløbstemperatur under kølingen.

Under en vejrstyret fremløbstemperaturregulering kan brugeren justere den nom. fremløbstemperatur med maks. 5 K op eller ned med parameteren [Cooling setpoint correction]. Nedefter er temperaturen begrænset af parameteren [Feed temperature lower limit].

**INFORMATION**

Hvis der er monteret valgfrie frostsbeskyttelsesventiler i systemet, må parameteren [Feed temperature lower limit] ikke indstilles under 7 °C.



Bill. 69-3 Parameterafhængighed kølekurve

- 1 Parameter [Start cooling outside temp.]
- 2 Parameter [Max. cooling outside temp.]
- 3 Parameter [Target flow cooling, start]
- 4 Parameter [Target flow cooling, max.]
- 5 Parameter [Feed temperature lower limit]
- 6 Nom. rumtemperatur
- 7 Køling muligt
- $T_A$  Udvendig temperatur
- $T_v$  Fremløbstemperatur
- Kølekurve
- Mulig parallel forskydning af kølekurve

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier for parametrene i denne menu findes i [Kap. 7.6.4](#).

## 4.5.6 Varmt vand

[→ Main menu → Configuration → DHW]

Opvarmningen af vandet kan tilpasses efter brugerens ønsker og behov i denne menu. Dette er med til at reducere energiforbruget og øge komforten.

### Solvarmefunktion

[Solar function] bruges til at reducere varmtvandsbeholderens nominelle temperatur for at øge udbyttet for et tilsluttet solanlæg. Varmtvandstemperaturens nominelle værdi indstilles afhængigt af udendørstemperaturen og under overholdelse af sikkerhedsfunktionerne. Desuden defineres følgende parametre: Hot water hysteresis = 5K; Building insulation = Normal

For at aktivere solvarmefunktionen skal denne indstilles på "On" i menuen [→ Main menu → Configuration → DHW → Solar function] og slutes til skiftekontakt EXT (J8).

### Indstillinger for den ekstra cirkulationspumpe

Der kan aktiveres en ekstra cirkulationspumpe synkront med det valgte tidsprogram for opvarmningen af vandet eller synkront med cirkulationspumpens tidsprogram alt efter parameteren [Circulation pump control] (se [Kap. 4.3](#)). Cirkulationspumpen kan drives enten kontinuerligt eller i cyklusser i løbet af det valgte tidsprogram frigivelsestidspunkter. Dette fastlægges med parameteren [Circulation pump interval].

### Beskyttelse mod Legionella

Denne funktion forebygger en bakteriedannelse i varmtvandsbeholderen med en termisk desinfektion. Varmtvandsbeholderen varmes afhængigt af parameteren [Anti-legionella day] 1 gang dagligt eller 1 gang om ugen op til desinfektionstemperaturen [Anti-legionella temperature]. Desinfektionen begynder til det fastlagte starttidspunkt [Anti-legionella start time] og kører i en time. En ekstra forbundet cirkulationspumpe tilsluttes automatisk i denne tid.

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne funktion findes i [Kap. 7.6.5](#).

## 4.5.7 Ekstra program

[→ Main menu → Configuration → Addition]

Der er programmer i denne menu, som letter anlæggets idriftsættelse.

### Udluftningsfunktion

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

Når udluftningsfunktionen aktiveres, starter reguleringen et fast program med start-stopdrift for den indbyggede cirkulationspumpe i varmesystemet samt med forskellige stillinger, der er integreret i de indbyggede 3-vejs omstyringsventiler. Luft i apparatet kan sive ud, når der bruges en automatisk udluftningsventil.

**INFORMATION**

Funktionens aktivering erstatter ikke en korrekt udluftning af varmekredsløbet.

Før funktionen aktiveres, skal varmekredsløbet være fyldt helt op.

### Relætest

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

De interne relæer kontrolleres med dette program. Dette skal udføres ved forstyrrelser, fejlmeldinger eller i forbindelse med den årlige vedligeholdelse. Alle relæer deaktiveres, når menuen åbnes. Vælges et eller flere relæer, aktiveres disse. Alle relætests afsluttes, når menuen forlades.

Relætestmenuen betjenes på samme måde som ved valg af lister (se [Kap. 3.3.3](#)). Der kan dog aktiveres flere relæer fra listen samtidigt til testen. For at gøre det vælges det relevante relæ med "OK". Aktiverede relæer markeres med et flueben.

### Tørring af afretningslag

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

Tørringen af afretningslaget startes iht. indstillingerne i [Screed program] i denne menu. Programmet bruges kun til tørringen af nyt udlagt afretningslag til gulvvarmere. Afretningslagprogrammets første dag begynder kl. 00:00, når programmet er aktiveret.

Tørringen af afretningslaget er en specialfunktion og afbrydes ikke af andre modi. Det kan kun aktiveres til det direkte varmekredsløb og/eller for ekstra tilsluttede, blandede varmekredsløb af en vvs-installatør. Det skal aktiveres særskilt for hvert varmekredsløb.

**INFORMATION**

Før tørringen af afretningslaget starter, skal parametrene [Room thermostat] og [Interlink function] deaktiveres. Svigter strømmen en kort tid, fortsættes den forinden aktiverede tørring af afretningslaget fra afbrydelsestidspunktet.

Når tørring af afretningslaget aktiveres, slås alle vejrstyrede reguleringsfunktioner fra for det pågældende varmekredsløb. Det pågældende varmekredsløb arbejder uafhængigt af modusen og skiftetiderne som en konstant temperaturkontrol.

En allerede opstartet betontørring kan slås fra til enhver tid. Når tørring af afretningslaget er færdig, sættes parameteren automatisk til "Off" og varmekredsløbet arbejder videre med den netop indstillede modus.



### Afretningslagprogram

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

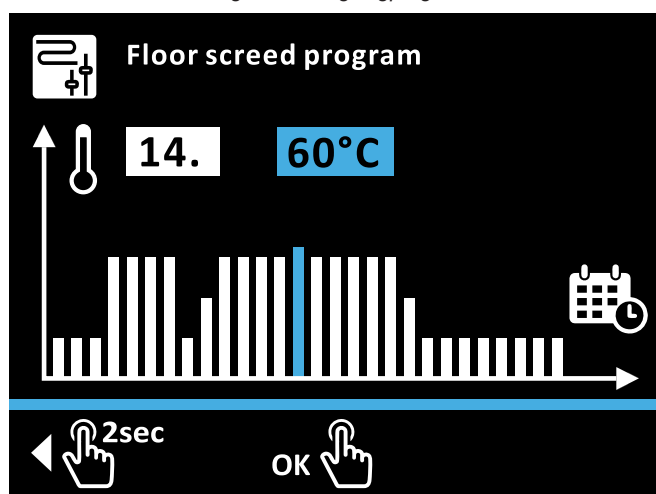
Denne menu giver mulighed for en individuel tilpasning af fabriksindstillingerne for varigheden af afretningslagets tørring og nom. fremløbstemperatur. Ændringer kan kun udføres ved at indtaste ekspertkoden.

#### Ændring af afretningslagsprogram

Der kan indstilles en separat nom. fremløbstemperatur for hver dag op til 28 dage. Afretningslagsprogrammets afslutning fastlægges med den 1. dag uden fastsat nominel fremløbstemperatur.

| Dag   | Fabriksindstilling | Dag     | Fabriksindstilling |
|-------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 - 3 | 25 °C              | 10 - 19 | 55 °C              |
| 4 - 7 | 55 °C              | 20      | 40 °C              |
| 8     | 25 °C              | 21      | 25 °C              |
| 9     | 40 °C              | 22 - 26 | -                  |

Tab. 69-5 Forindstillinger afretningslagprogram



Bill. 69-4 Ændring af afretningslagsprogram

**Eksempel:** Forhøj fremløbstemperaturen for den 3. dag til 40 °C og afslut programmet den 8. dag [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil dagen står på 3.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Temperaturfeltet bliver blå
- 3 Drej drejetasten med uret, indtil temperaturen står på 40 °C
- 4 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Temperaturvalget for den næste dag bliver blå
- 5 Tryk flere gange på drejetasten, indtil valget af dagen står på 8.
- 6 Drej drejetasten mod uret, til temperaturvalget står på "Off".
- 7 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Dag 8 til dag 28 er indstillet på "Off", bekræftelses-ikonet vises med blå
- 8 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").  
→ Programmeringen gemmes og menuen forlades.

#### Normale afretningslagprogrammer

##### Funktionsopvarmning

Funktionsopvarmningen bruges af vvs-installatøren som dokumentation for en lydefri installation. Der findes en præfabrikeret varmeprotokol, der bruges til gulvvarmesystemer, i producentens internetportal.

Funktionsopvarmningen (svarer til "opvarmning" iht. EN 1264, afsnit 5.2) gælder her ikke som opvarmning for at gøre gulvet færdigt til udlægning. Hertil kræves der normalt en særskilt opvarmning og/eller mekanisk tørring.

Opvarmningen ved afretningslag bør sker tidligst efter 21 dage og ved anhydritgulve tidligst efter 7 dage iht. producentens oplysninger. Den første opvarmning starter med en fremløbstemperatur på 25 °C, som skal opretholdes i 3 dage. Derefter varmes der op til en maksimal fremløbstemperatur (begrænses til maks. 55 °C), der indstilles for varmekredsløbet, hvilket opretholdes i yderligere 4 dage.

Efter den beskrevne opvarmning er det ikke sikkert, at afretningslaget er klart til udlægningen pga. fugt i gulvet.

Fugten i afretningslaget skal kontrolleres med en måling, før laget udlægges.

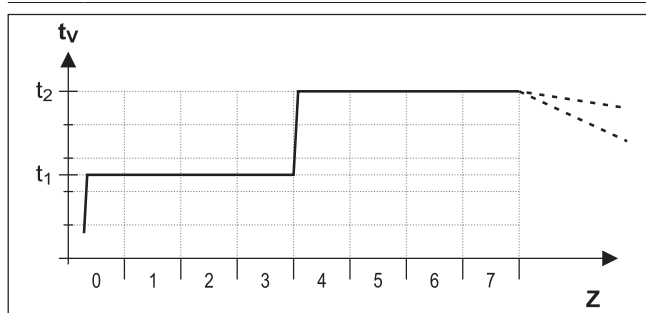


#### INFORMATION

Fremgangsmåde som beskrevet i EN 1264 del 4:

Varmekredsløbene skal kontrolleres for tæthed med en vandtryksprøve, når anhydrit- og afretningslagene er gjort færdige. Tætheden skal sikres umiddelbart før og under støbningen. Prøvetrykkets højde skal mindst udgøre 1,3 gange det maksimalt tilladte driftstryk.

Er der risiko for frost, skal der træffes egnede foranstaltninger, f.eks. ved at bruge et frostbeskyttelsesmiddel eller let opvarmning af bygningen. Hvis der ikke skal bruges et frostbeskyttelsesmiddel til anlæggets drift iht. den tilsigtede brug, skal frostbeskyttelsesmidlet fjernes med en tømning og skylning, idet anlægget skylles gennem med vand mindst 3 gange.



Bill. 69-5 Tidsforløb for afretningslagprogrammet under funktionsopvarmningen

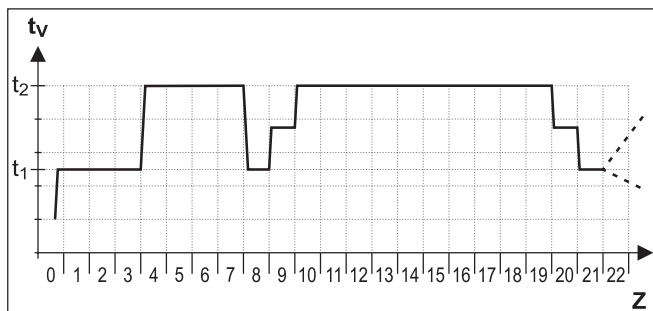
- $t_1$  Starttemperatur 25 °C
- $t_2$  Maksimal varmekredsløbstemperatur
- $T_v$  Fremløbstemperatur
- $Z$  Gulvfunktionens varighed i dage efter funktionsstart

#### Opvarmning til udlægning

Tøringsforløbet for afretningslaget kan ikke forudsiges helt præcist. Er luftfugtigheden høj, kan det endda stoppe helt. Tørringen kan fremskyndes af gulvvarmen (opvarmning til udlægning) eller med foranstaltninger såsom mekanisk tørring.

Hver opvarmning til udlægning er derfor en ekstra ydelse iht. de tyske regler for bygge- og anlægsarbejder ("VOB"), som gives særskilt i ordre af bygherren. Det er en forudsætning, at gulvet er klart til overfladebelægninger, så der kan oprettes en lydefrit produkt.

Det kombinerede program til funktionsopvarmning og opvarmning til udlægning kan aktiveres med standardindstillinger, så afretningslagets restfugt bliver lavt nok til udlægningen (se Bill. 69-6). Betonens restfugt skal altid kontrolleres med instrumenter, før overfladebelægningen må udlægges.



Bill. 69-6 Afretningslagsprogrammets tidsforløb ved kombineret funktionsopvarmning og opvarmning til udlægning (forklaring, se Bill. 69-5)

Yderligere forklaringer og mulige indstillingsværdier til denne funktion findes i [Kap. 7.6](#).

#### 4.5.8 Configuration Wizard

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

Parametre, der forespørges i Configuration Wizard, er samlet i denne menu. Dette giver mulighed for en hurtig tilpasning af systemets indstilling. Se [Kap. 5.1](#).

#### 4.5.9 Parameter Reset

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

Kundens egne parameterindstillinger kan nulstilles til fabriksindstillingerne i denne menu. Dette kan være hensigtsmæssigt, hvis Daikin Altherma ETS(X/H) ikke længere fungerer korrekt og der ikke kan fastslås andre årsager til fejlfunktionerne.

### 4.6 Info

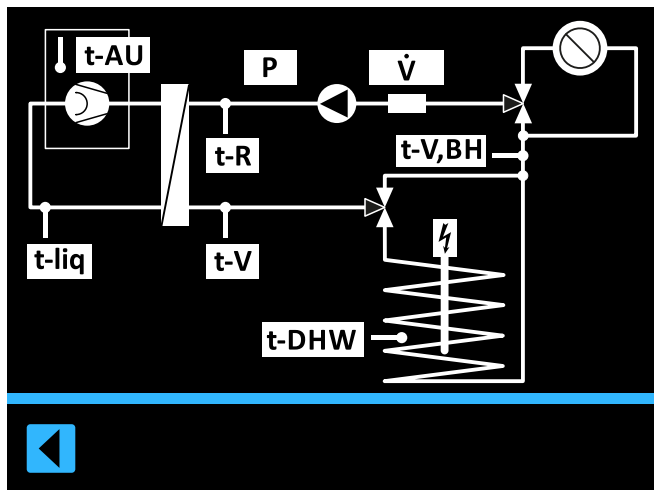
[→ Main menu → Information]

Alle anlægstemperaturer, varmegeneratortype, diverse softwareinformationer samt anlægskomponenternes driftstilstande ses i denne menu. Antallet af viste parametre afhænger af de tilsluttede komponenter. Der kan ikke foretages indstillinger i disse værdier.

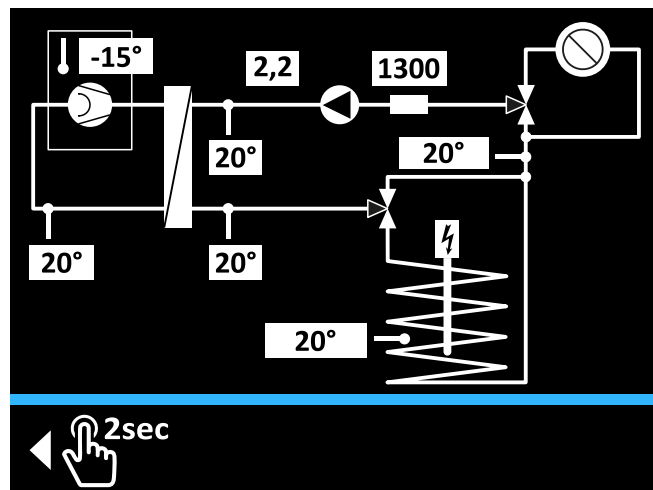
#### 4.6.1 Aktuel

[→ Main menu → Information → Current]

Denne menu viser systemets hydraulikskema. På første og anden side vises sensorerne og de tilordnede, aktuelle værdier. På den tredje side ses kompressor, pumpe og varmestav hvidt, hvis de er inaktive, og blå, hvis de er aktive. Den aktuelle ventilstyring vises for begge blanderventiler.



Bill. 69-7 Hydraulikskema - første side



Bill. 69-8 Hydraulikskema - anden side

| Pos.   | Betegnelse                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU   | Udetemperatursensor                                                                      |
| P      | Tryk                                                                                     |
| V      | Volumenstrøm                                                                             |
| t-R    | Temperatur varmeanlæg returløb                                                           |
| t-V,BH | Temperatur varmeanlæg fremløb evt. efter varmeveksleren, der hjælper varmeanlægget       |
| t-liq  | Kølemiddeltemperatur                                                                     |
| t-V    | Fremløbstemperatur efter pladevarmeveksler                                               |
| t-DHW  | Temperatur i varmtvandsbeholderen                                                        |
| B1     | Blanderventilens aktuelle stilling 3UVB1 (0 %: varmesystem; 100 %: Intern bypass)        |
| DHW    | Blanderventilens aktuelle stilling 3UV DHW (0 %: varmesystem; 100 %: varmtvandsbeholder) |

Tab. 69-6 Forklaring til hydraulikskemaerne

#### 4.6.2 Oversigt

[→ Main menu → Information → Overview]

I denne menu opstilles aktuelle driftstilstande for varmepumpe og dens komponenter.

Videregående forklaringer til parametrene i denne menu ses i [Kap. 7.7](#).

#### 4.6.3 Værdier

[→ Main menu → Information → Values]

I denne menu opstilles aktuelle nominelle og aktuelle værdier.

Videregående forklaringer til parametrene i denne menu ses i [Kap. 7.7](#).

#### 4.6.4 Vandtryk

[→ Main menu → Information → Water pressure]

Det aktuelle vandtryk ses med store bogstaver i denne menu. Dette letter aflæsningen under anlæggets installation.

### 4.7 Fejl

[→ Main menu → Error]

Fejlbehandlingen for Daikin Altherma ETS(X/H) sker i denne menu. Se [Kap. 8](#).

## 4 Funktion

### 4.8 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

I denne menu kan også andre enheder, der er integreret i RoCon-systemet via CAN-bus (reguleringsmodul blandermodul eller varmegenerator) betjenes og parametres, hvis den enkelte betjeningsdel har den nødvendige autorisation.

#### Funktionskoder

RoCon-systemet har mange muligheder for anvendelser og udvidelser. De enkelte RoCon-systemkomponenter kommunikerer med hinanden via CAN-databus. Til dette formål er printplader RoCon BM2C

og betjeningsplader RoCon+ B1 på Daikin Altherma ETS(X/H), samt den ekstra rumregulering EHS157034 og det ekstra blandermodul EHS157068 forbundet med hinanden via databusledninger. Disse systemkomponenter skal tildeles entydige funktionelle koder, så dataudvekslingen og tilordningen i RoCon-systemet fungerer problemfrit.

Funktionskoderne tilordnes nemmest med Configuration Wizard. Dette udføres automatisk under den første idriftsættelse, eller kan startes manuelt i [→ Main menu → Configuration → Wizard] ved udvidelser i varmeanlægget. Desuden kan de fleste koder også tilpasses via parameterindstillinger i denne menu på RoCon-systemet.

| Kode/funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Systemkomponent                       | Parameter                                                       | Bemærkninger                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varmekredsidentifikator<br>Entydigt nummer for et varmekredsløb i varmeanlægget i RoCon-systemet. Der kan reguleres op til 16 varmekredsløb.                                                                                                                                                                                                                              | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Direct circuit configuration]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a>  | Fabriksindstilling = 0<br>Bør ikke ændres. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rumregulering EHS157034               | [Heating circuit assignment]<br>Se vejledningen til RoCon U1/M1 | Fabriksindstilling = Off<br>Skal tilpasses, hvis der er forskellige varmekredsløb i systemet og/eller parameteren [Master-RoCon] = On                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Blandermodul EHS157068                | [Heating circuit assignment]<br>Se vejledningen til RoCon U1/M1 | Fabriksindstilling = Off<br>Skal principielt tilpasses adresseskifterens indstilling.                                                                                                                                                |
| Varmegeneratorens identifikation<br>En varmegenerators entydige nummer i RoCon-systemet. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a>         | Fabriksindstilling = 0<br>Bør ikke ændres. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Blandermodul EHS157068                | [Boiler Assignment]<br>Se vejledningen til RoCon U1/M1          | Fabriksindstilling = 0<br>Bør ikke ændres. <sup>(1)</sup><br>Angiver den varmegenerator, den forsyner det tilordnede varmekredsløb med varme.                                                                                        |
| Terminalidentifikator<br>En RoCon+ B1 eller EHS157034-betjeningsdels entydige nummer, hvorfra en varmegenerator og/eller et blandermodul kan fjernbetjenes i RoCon-systemet.<br><br>Der kan tildeles rettigheder til fjernbetjening af op til 10 betjeningsdele i RoCon-systemet. Skal fjernbetjening være muligt i RoCon-systemet, skal en betjeningsdel have koden "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>               | Fabriksindstilling = Off<br>Værdien bør indstilles til "0", hvis mindst 1 blandermodul er tilsluttet RoCon-systemet og blanderkredsløbet skal kunne betjenes fra varmegeneratoren.                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rumregulering EHS157034               | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>               | Fabriksindstilling = Off<br>Værdien skal indstilles til en entydig numerisk værdi RoCon-systemet, hvis systemkomponenter med en gyldig identifikation skal kunne fjernbetjenes med rumreguleringen.                                  |
| Apparatidentifikation<br>En varmegenerators eller blandermoduls entydige nummer i RoCon-systemet.<br><br>Der kan tildeles op til 16 apparatnumre. Disse apparatnumre registreres af [Bus scan] og vises for at identificere et fjernbetjent apparat.                                                                                                                      | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a>         | Det samme som varmegeneratorens identifikation.<br>Værdien må ikke være den samme som varmekredsløbets identifikation for et blandermodul i RoCon-systemet.                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Blandermodul EHS157068                | [Heating circuit assignment]<br>se <a href="#">Kap. 9</a>       | Det samme som varmekredsløbets identifikation.<br>Værdien må ikke være den samme som varmegeneratorens identifikation for en varmegenerator i RoCon-systemet.<br>Værdien skal være den samme som indstillingen for adresseskifteren. |

Tab. 69-7 Funktionelle koder i RoCon-systemet

<sup>(1)</sup> Der kan forbindes op til 8 varmegeneratorer i RoCon-systemet via CAN-databussen. Forbindes flere varmegeneratorer i varmeanlægget, skal disse anses som specielle anvendelser. Kontakt evt. service.

### 4.8.1 Vælg terminaladresse

[→ Main menu → Terminal → Address]

Indstilling af terminalidentifikator for betjeningsdelen for adgang til systemet. Den indstillede værdi skal være entydig i hele systemet. Bekræft parameteren med drejetasten, udføres der en ny initialisering af reguleringen.

Alle indstillinger, undtagen "Off", giver brugeren af betjeningsdelen mulighed for at aktivere terminalfunktionen og dermed betjene alle RoCon-systemkomponenter med et gyldigt apparat-ID.

### 4.8.2 Bus-scan til terminalfunktion

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

Når "Bus scan" er aktiveret, ses en liste over fundne apparater (med tildelt terminaladresse) til valg i menuen [→ Main menu → Terminal]. Når et eksternt apparat er valgt og bekræftet, aktiveres terminalfunktionen for dette apparat. Betjeningsdelen er derefter i terminalfunktion.

Den lokale betjeningsdel fungerer som fjernbetjening for det eksterne apparat og det tilhørende startbillede ses på displayet. Alle betjeningsfunktioner udføres og gemmes 1:1, som på det eksterne apparat. De viste værdier og symboler overtages altid af det valgte apparat.

Der skal skiftes til startbilledet på det eksterne apparat for at betjene det lokale apparat. Med et langt tryk på drejetasten skiftes der tilbage til det lokale apparats menu.



#### INFORMATION

Skal der udføres en bus-scan, skal betjeningsdelen RoCon + B1 på Daikin Altherma ETS(X/H) eller rumreguleringen EHS157034 tildeles en gyldig terminaladresse. Dette kan kun udføres med ekspertkoden. Kontakt din vvs-installatør.

Skal terminalfunktionen bruges i varmeanlægget, skal en betjeningsdel tildeles terminalidentifikationen = 0.

**Eksempel:** Aktiver terminalfunktionen for varmegenerator med busidentifikator 2 [→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

Bus-scan udføres. Der vises en oversigt over alle apparater, der bliver fundet.

- 1 Drej drejetasten med uret, indtil regulatoren BM1/BE1 #2 bliver blå.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").
  - Den lokale betjeningsdel fungerer som fjernbetjening for varmegeneratoren med busidentifikator 2.

For at afslutte terminalfunktionen og omstille betjeningsdelen til betjening af det tilordnede apparat, skal der skiftes til det eksterne apparats startbillede. Med et langt tryk på drejetasten skiftes der tilbage til det lokale apparats menu.



#### INFORMATION

Bruges den lokale betjeningsdel som fjernbetjening til et blandermodul, afviger både startbilledet og menustrukturen (se [Kap. 9](#)).

## 4.9 Statistik



#### INFORMATION

Oplysningerne i denne menu er omtrentlige værdier. Især hvis der er glykol i systemet, kan der opstå kraftige afvigelser i forhold til virkelige effektdata.

[→ Main menu → Statistics]

I denne menu kan der hentes værdier for varmepumpens udgangseffekt og køretider og dennes komponenter. Parameteren [Electr. energy total] beskriver det samlede elektriske effektforbrug for var-

mepumpen og dennes komponenter. Alle andre værdier henviser til den energi, der stilles til rådighed af varmepumpen og køretiden for forskellige komponenter.

### 4.9.1 Month

[→ Main menu → Statistics → Month]

I denne menu kan der hentes værdier for udgangseffekt og effektforbrug. Den viste værdi er tilknyttet den måned, der er vist med blå i diagrammet. De forskellige værdier kan vises ved at dreje drejetasten.

### 4.9.2 Total

[→ Main menu → Statistics → Total]

Akkumulerede værdier for varmepumpens udgangseffekt og effektforbrug siden idriftsættelsen (eller siden sidste reset udført af en fagudlært) kan udlæses fra denne menu.

### 5 Første ibrugtagning



#### INFORMATION

Ud over oplysninger vedrørende idriftsættelsen i dette kapitel skal de særlige anvisninger læses i den tilhørende installationsvejledning til idriftsættelsen af Daikin Altherma ETS(X/H).

#### 5.1 Configuration Wizard

Configuration Wizard letter systemindstillingerne under installationen. Den åbnes automatisk ved første idriftsættelse og fører gennem faste sider med valgmuligheder. Så længe den samlede systemindstilling ikke bekræftes, åbnes Configuration Wizard hver gang, apparatet tændes. Først når systemindstillingen er bekræftet, kan varmegeneratoren skifte til normal drift. Parametrene i Configuration Wizard kan åbnes og indstilles i normal drift i menuen [→ Main menu → Configuration → Wizard].

De forskellige sider i Configuration Wizard betjenes i maskerne, der er angivet for [Kap. 3.3](#). Ved at bekræfte et valg med "OK" eller med bekræftelsesikonet skiftes der direkte til næste valgside. Den ændrede parameter overtages direkte.

#### 5.2 Menu i Configuration Wizard

##### → Language

- 1 Vælg det ønskede sprog.
- 2 Bekræft valget med bekræftelsesikonet.

##### → Standard configuration

Er der ikke tilsluttet ekstra RoCon-systemkomponenter:

- 1 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("Yes").

Er der tilsluttet ekstra RoCon-systemkomponenter såsom EHS157034 og/eller EHS157068:

- 1 Drej drejetasten med uret, til "No" vises med blåt.
- 2 Tryk kort på drejetasten for at bekræfte ("OK").
- 3 Vælg og indstil de følgende elementer på listen:
  - Direct circuit configuration (se [Kap. 4.8](#))
  - Bus ID heat generator (se [Kap. 4.8](#))
  - Time master (se [Kap. 7.11](#))
- 4 Bekræft med bekræftelsesikonet, når alle ønskede indstillinger er udført.

##### → Time

- 1 Indstilling af aktuelt klokkeslæt (se [Kap. 3.3.5](#)).

##### → Date

- 1 Indstilling af aktuell dato (se [Kap. 3.3.6](#)).

##### → System parameters

Følgende parametre kan indstilles:

- Findes [Room thermostat]? (se [Kap. 7.5.4](#))
- Ønskes [Heating support (HZU)]? (se [Kap. 7.5.5](#))
- Ønskes [Continuous heating]? (se [Kap. 7.5.5](#))

##### → Heating limit

Følgende parametre kan indstilles:

- [Heat limit, heating mode] (se [Kap. 7.5.3](#))
- [Heat limit, reducing mode] (se [Kap. 7.5.3](#))

##### → Weather-compensated

Vejrstyret regulering ønskes:

- 1 Bekræft valget "Weather-compensated" med bekræftelsesikonet.

Følgende parametre kan indstilles:

- Indstilling [Room temperature target 1] (se [Kap. 7.5.1](#))
- Indstilling [Heating curve] (se [Kap. 4.5.4](#))
- Kun på et reversibelt apparat: indstilling af kølekurve (se [Kap. 4.5.5](#))

Vejrstyret regulering ønskes ikke:

- 1 Vælg indstilling "Feed temperature, fixed".
- 2 Bekræft valget med bekræftelsesikonet.

Følgende parametre kan indstilles:

- Indstilling [Feed temperature, heating mode] (se [Kap. 7.6.3](#))
- Kun på et reversibelt apparat: indstilling [Feed temperature, cooling mode] (se [Kap. 7.6.4](#))

##### → Hot water

Følgende parametre kan indstilles:

- [Hot water temperature target 1] (se [Kap. 7.3.4](#))
- [Hot water hysteresis] (se [Kap. 7.6.5](#))

##### → Valg af apparat

Følgende parametre kan indstilles:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

##### → External heat generator

Der er ingen ekstern varmegenerator:

- 1 Vælg indstilling "No external heat generator".
- 2 Bekræft valget med bekræftelsesikonet.

Der er en ekstra Backup-Heater:

- 1 Bekræft valget "Backup heater BUH" med bekræftelsesikonet.
- 2 Vælg og indstil de følgende elementer på listen:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 2] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 3 Bekræft med bekræftelsesikonet, når alle ønskede indstillinger er udført.

Der er en alternativ ekstern varmegenerator:

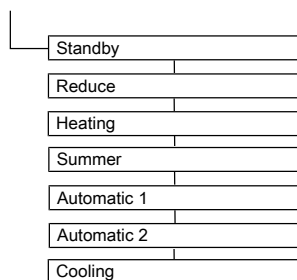
- 1 Vælg indstilling "DHW + heating support" eller "Two external heat generators" (se [Kap. 7.5.3](#)).
- 2 Bekræft valget med bekræftelsesikonet.
- 3 Vælg og indstil de følgende elementer på listen:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 4 Bekræft med bekræftelsesikonet, når alle ønskede indstillinger er udført.

##### → Heating system

- 1 Parameteren [Heating system] kan indstilles (se [Kap. 7.5.2](#)).

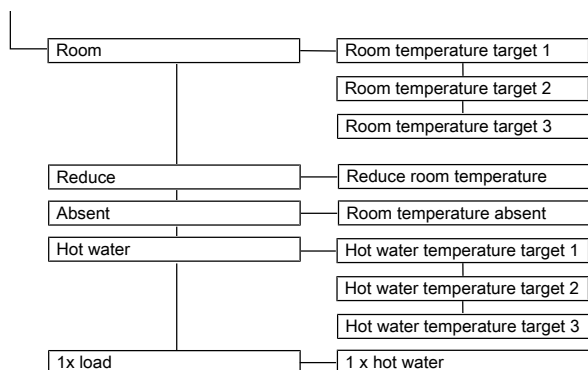
## 6 Parameteroversigt

### 6.1 Menu: Modus



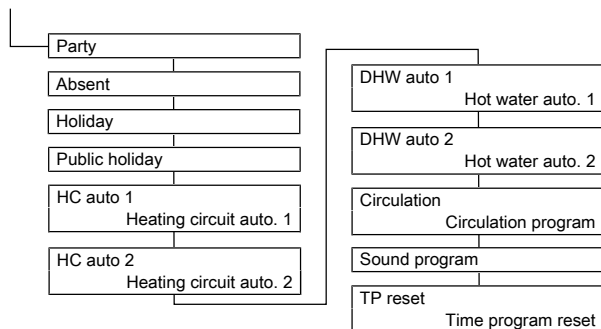
Bill. 71-1 Parametre i menu: "Operating mode"

### 6.2 Menu: Bruger



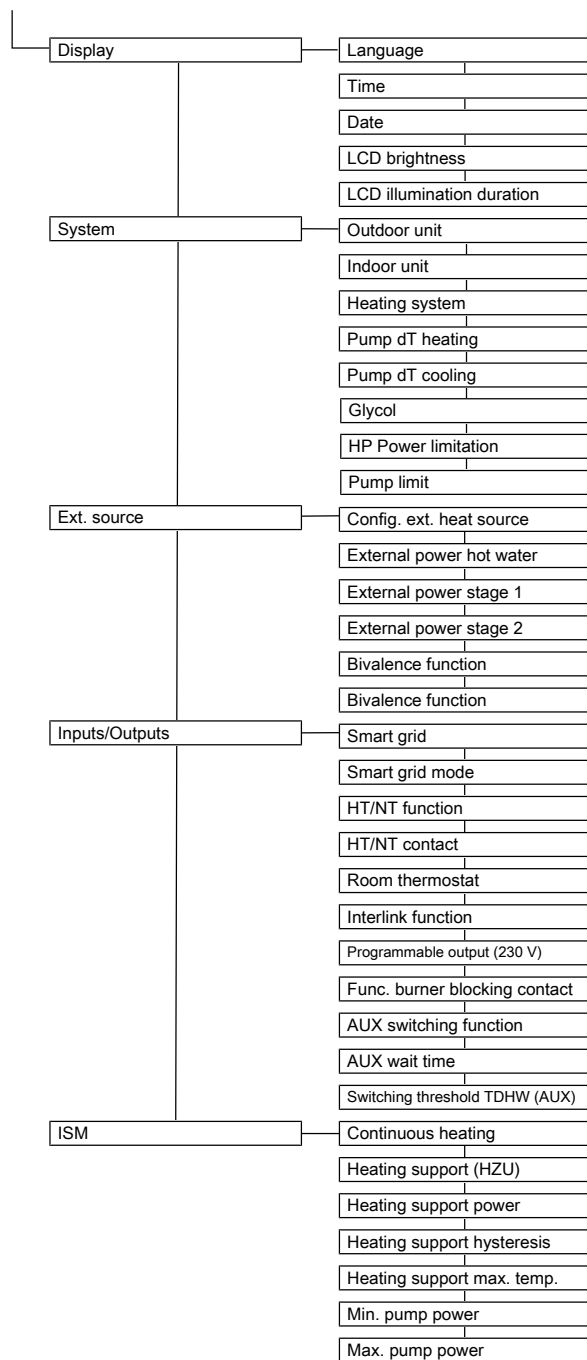
Bill. 71-2 Parameter i menu: "User"

### 6.3 Menu: Tidsprogram



Bill. 71-3 Parametre i menu: "Time program"

### 6.4 Menu: Indstillinger

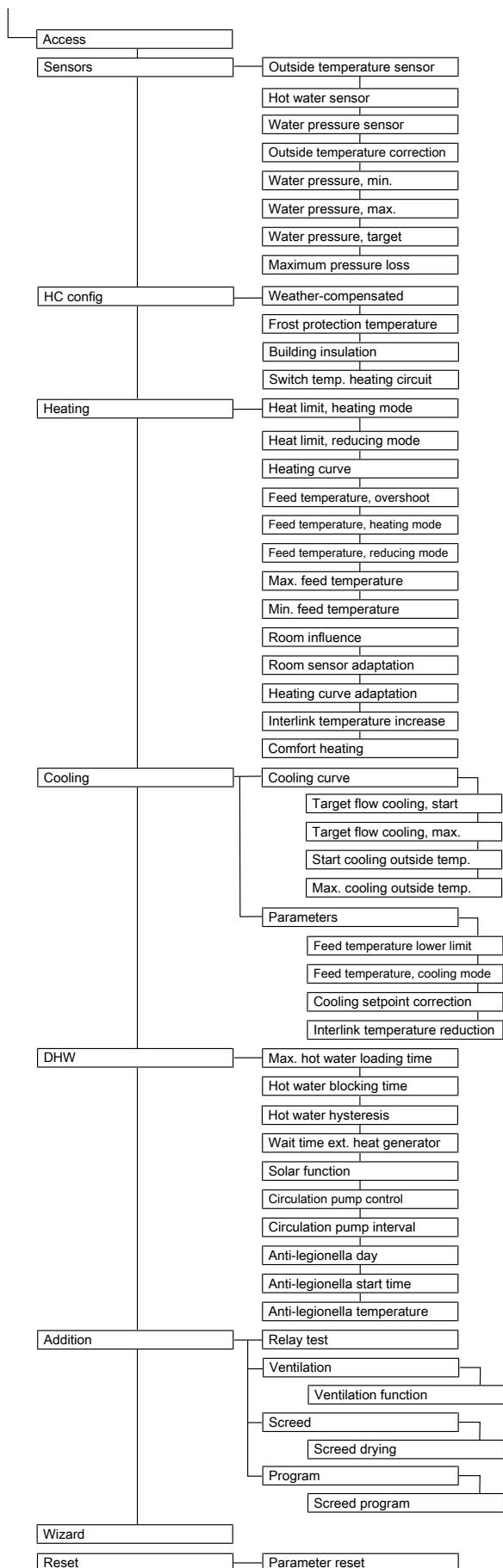


Bill. 71-4 Parametre i menu: "Settings"



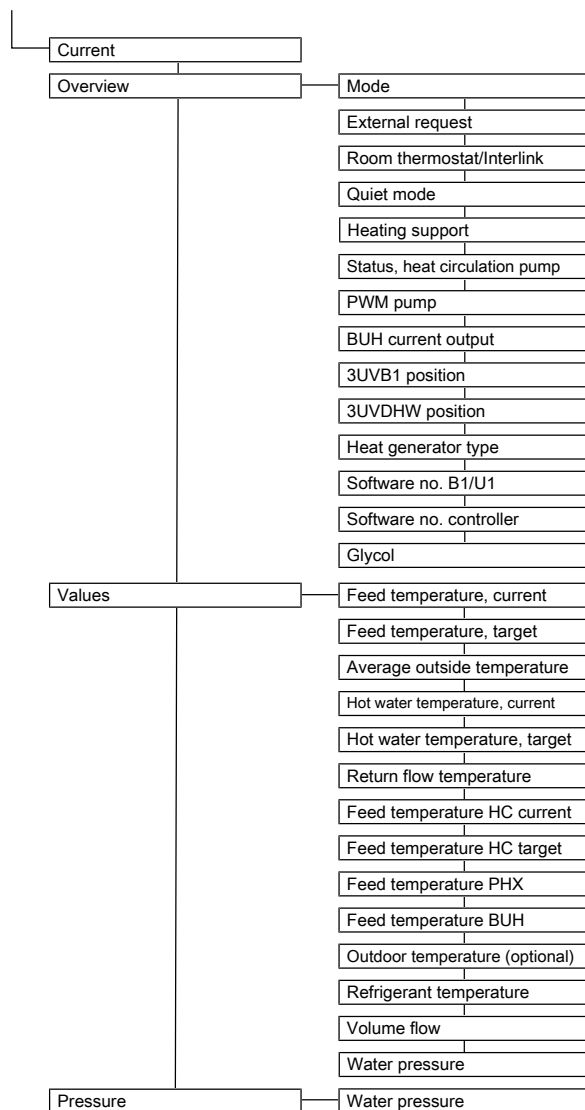
## 6 Parameteroversigt

### 6.5 Menu: Konfiguration



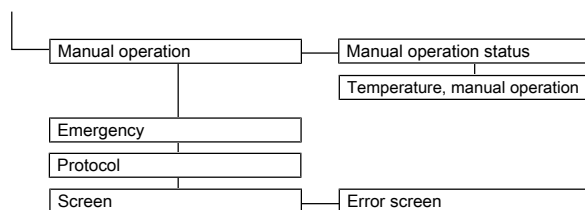
Bill. 71-5 Parametre i menu: "Configuration"

### 6.6 Menu: Info



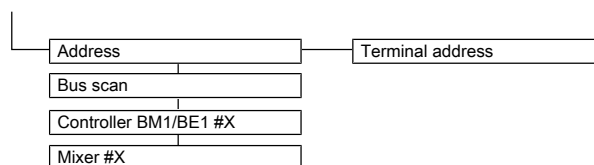
Bill. 71-6 Parametre i menu: "Information"

### 6.7 Menu: Fejl



Bill. 71-7 Parametre i menu: "Error"

### 6.8 Menu: Terminal



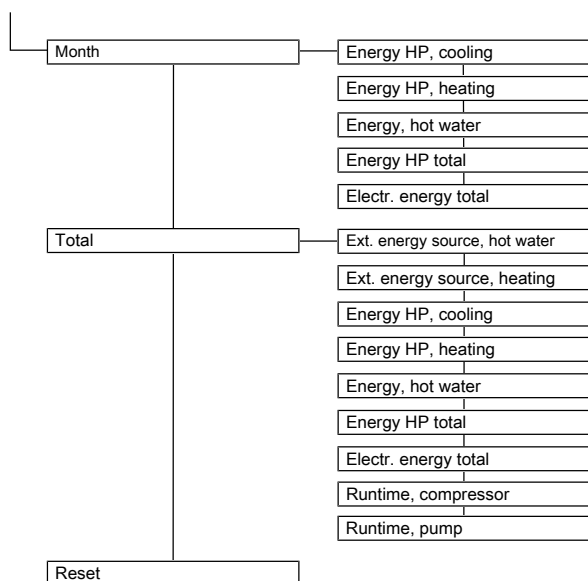
Bill. 71-8 Parametre i menu: "Terminal"



**INFORMATION**

Bruges den lokale betjeningsdel som fjernbetjening til et blandermodul, afviger både startbilledet og menustrukturen (se [Kap. 9](#)).

## 6.9 Menu: Statistik



Bill. 71-9 Parametre i menu: "Statistics"

### 7 Parameterindstillinger

#### 7.1 Forklaring til parametertabellerne

Parametertabellerne, der er i [Kap. 7.2](#) til [Kap. 7.10](#), indeholder kompakte informationer om alle parametre, der er til rådighed i de forskellige menuer og undermenuer på reguleringen (1. menuniveau, 2. menuniveau).

Tabellerne indeholder også oplysninger om indstillingsområder ud over parametrenes betegnelser, Fabriksindstillinger, indstillingsoptioner eller justeringsinkremitter samt korte forklaringer til funktionen.

Derudover giver de informationer om adgangsrettigheder til betjeningen på reguleringen. Der bruges de følgende korte betegnelser for de pågældende koder:

BE Adgangsrettighed for ejeren  
HF Adgangsrettighed med ekspertkode

Er oplysningerne i kolonnerne BE og HF ikke ens, skal brugeren anmelde sig som fagmand for at få den status, der er angivet i kolonne HF, før parameterniveauet vælges (se [Kap. 4.5.1](#)).

Status:

N Ikke synlig  
E Synlig og kan indstilles  
S Synlig



#### INFORMATION

Når nogle parametre ændres, skal apparatet genstartes. Dette kan tage nogle minutter. I denne tid kan der ikke foretages yderligere indstillinger. Genstarten kan forsinkes 5 minutter, idet der ved forespørgslen "Restart required. Perform now?" træffes valget "later".

Parametre, der kræver en genstart, er markeret med (\*) i de følgende tabeller

#### 7.2 Modus

[→ Main menu → Operating mode]

| Parameter   | Indstillingsområde<br>Min/Max                                  | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |           | BE     | HF |
| Standby     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Alle interne funktioner deaktiveres i denne modus. Frostbeskyttelsen er stadig aktiveret og pumpens blokeringsbeskyttelse opretholdes.<br><br>Regulatorer, der er integreret i RoCon-systemet via CAN-bus, sættes ligeledes i denne modus, når denne indstilling aktiveres.<br><br>Udgangene er ikke konstant uden spænding.                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
| Reduce      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb regulerer kontinuerligt til den ønskede sænkefremløbstemperatur iht. parametrene [Heating curve] eller [Feed temperature, reducing mode] eller hvis der er tilsluttet en rumtermostat til rummets temperatur [Reduce room temperature]. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 1].                                                                   | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Heating     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb regulerer kontinuerligt til den ønskede fremløbstemperatur iht. parametrene [Heating curve] eller [Feed temperature, heating mode], hvis der er tilsluttet en rumtermostat til rummets temperatur [Room temperature target 1]. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 1].                                                                            | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Summer      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb er slået fra. Frostbeskyttelsen er stadig aktiveret og pumpens blokeringsbeskyttelse opretholdes. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 1].<br><br>Regulatorer, der er integreret i RoCon-systemet via CAN-bus, sættes ligeledes i denne modus, når denne indstilling aktiveres.                                                                    | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Automatic 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb regulerer iht. det indstillede tidsprogram [Heating circuit auto. 1] med de tilhørende nominelle rumtemperaturer. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 1].                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Automatic 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb regulerer iht. det indstillede tidsprogram [Heating circuit auto. 2] med de tilhørende nominelle rumtemperaturer. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 2].                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
| Cooling     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Det interne varmekredsløb regulerer kontinuerligt til den ønskede fremløbstemperatur iht. parametrene [→ Main menu → Configuration → Cooling] hvis der er tilsluttet en rumtermostat til rummets temperatur [Room temperature target 1]. Opvarmningen af vandet sker iht. [Hot water auto. 1].<br><br>Frostbeskyttelsen er stadig aktiveret og pumpens blokeringsbeskyttelse opretholdes. | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |

Tab. 72-1 Parametre i menu "Operating mode"

### 7.3 Bruger

[→ Main menu → User]

#### 7.3.1 Menu: Rumtemperatur nom

[→ Main menu → User → Room]

| Parameter                 | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                       | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                           |                               |                                                                                                                                   |                     |           | BE     | HF |
| Room temperature target 1 | 5 til 40 °C                   | Rumtemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 1. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |
| Room temperature target 2 | 5 til 40 °C                   | Rumtemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 2. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |
| Room temperature target 3 | 5 til 40 °C                   | Rumtemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 3. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |

Tab. 72-2 Parametre i menu "Room temperature target"

#### 7.3.2 Menu: Rumtemperatur sænkning

[→ Main menu → User → Reduce]

| Parameter               | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                     | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                         |                               |                                                                                                 |                     |           | BE     | HF |
| Reduce room temperature | 5 til 40 °C                   | Den sænkede rumtemperatur i °C, som gælder for tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 15 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |

Tab. 72-3 Parametre i menu "Reduce room temperature"

#### 7.3.3 Menu: Rumtemperatur fravær

[→ Main menu → User → Absent]

| Parameter               | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                           | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                         |                               |                                                                                       |                     |           | BE     | HF |
| Room temperature absent | 5 til 40 °C                   | Den sænkede rumtemperatur i °C, som gælder for tidsprogrammerne [Absent] + [Holiday]. | 15 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |

Tab. 72-4 Parametre i menu "Room temperature absent"

#### 7.3.4 Menu: Varmtvandstemperatur nom

[→ Main menu → User → Hot water]

| Parameter                      | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                              | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                                |                               |                                                                                                                                          |                     |           | BE     | HF |
| Hot water temperature target 1 | 35 til 70 °C                  | Varmtvandstemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 1. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |
| Hot water temperature target 2 | 35 til 70 °C                  | Varmtvandstemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 2. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |
| Hot water temperature target 3 | 35 til 70 °C                  | Varmtvandstemperaturens nominelle værdi i °C, som gælder for den 3. skiftetids-cyklus i tidsprogrammerne [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C    | E      | E  |

Tab. 72-5 Parametre i menu "Hot water temperature, target"

## 7 Parameterindstillinger

### 7.3.5 Menu: 1x varmt vand

[→ Main menu → User → 1x load]

| Parameter     | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                      | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|               |                               |                                                                                                                                                                  |                                     |           | BE     | HF |
| 1 x hot water | Off                           | Starter en enkelt opvarmning af vand til den indstillede nominelle værdi [Hot water temperature target 1] uden tidsbegrænsning, uafhængigt af varmeprogrammerne. | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
|               | On                            |                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 72-6 Parametre i menu "1 x hot water"

## 7.4 Tidsprogram

[→ Main menu → Time program]

| Parameter               | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fabrik-sindstilling          | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|--------|----|
|                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |           | BE     | HF |
| Party                   | 0 til 360 min                 | Der kan indstilles et enkelt tidspunkt for en midlertidig forlængelse af opvarmningstiden i det interne varmekredsløb med denne modus.                                                                                                                                                                                                        | 0 min                        | 15 min    | E      | E  |
| Absent                  | 0 til 360 min                 | Der kan indstilles et enkelt tidspunkt for en midlertidig regulering til den indstillede fraværstemperatur med denne modus.                                                                                                                                                                                                                   | 0 min                        | 15 min    | E      | E  |
| Holiday                 | Dato 1. dag                   | Det interne varmekredsløb regulerer permanent (24 timer om dagen) til den indstillede fraværstemperatur (parameter [Reduce room temperature]).<br>Der kan angives et tidsrum for fraværet med kalenderfunktionen.                                                                                                                             | -                            | 1 dag     | E      | E  |
|                         | -<br>Dato for sidste dag      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |           |        |    |
| Public holiday          | Dato 1. dag                   | Der kan angives et tidsrum for tilstedeværelsen med kalenderfunktionen.<br>I denne tid reguleres der kun efter indstillingerne for "Sunday" i tidsprogrammerne [Heating circuit auto. 1] og [Hot water auto. 1].                                                                                                                              | -                            | 1 dag     | E      | E  |
|                         | -<br>Dato for sidste dag      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |           |        |    |
| Heating circuit auto. 1 | se <a href="#">Kap. 4.3</a>   | I denne menu kan det 1. tidsprogram parametres for det interne varmekredsløb. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag. | se <a href="#">Tab. 69-3</a> | 15 min    | E      | E  |
| Heating circuit auto. 2 | se <a href="#">Kap. 4.3</a>   | I denne menu kan det 2. tidsprogram parametres for det interne varmekredsløb. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag. | se <a href="#">Tab. 69-3</a> | 15 min    | E      | E  |
| Hot water auto. 1       | se <a href="#">Kap. 4.3</a>   | I denne menu kan det 1 tidsprogram parametres for opvarmningen af vandet. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.     | se <a href="#">Tab. 69-3</a> | 15 min    | E      | E  |
| Hot water auto. 2       | se <a href="#">Kap. 4.3</a>   | I denne menu kan det 2 tidsprogram parametres for opvarmningen af vandet. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.     | se <a href="#">Tab. 69-3</a> | 15 min    | E      | E  |
| Circulation program     | se <a href="#">Kap. 4.3</a>   | I denne menu kan der parametres et tidsprogram for cirkulationspumpen. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parametres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.        | se <a href="#">Tab. 69-3</a> | 15 min    | E      | E  |

| Parameter          | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           | BE     | HF |
| Sound program      | se Kap. 4.3<br>0 – 3          | I denne menu kan et tidsprogram for forskellige trin i varmepumpens støjsvage drift parameteres. Der kan indstilles op til 3 skiftecyklusser med et tidsrum på 15 minutter. Dette kan angives separat for hver ugedag. Format: (on) hh:mm - hh:mm (off)<br><br>Cyklusserne kan parameteres separat fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.<br><br>Der kan tilordnes et støjniveau til alle skiftecyklusser (0: ingen støjreduktion, 1: Min. noise reduction, 2: Med. noise reduction, 3: Max. noise reduction).<br><br>Bemærk: Dette program kan kun indstilles af installatøren. | 0                   | 15 min    | N      | E  |
| Time program reset | Party                         | Tidsprogrammerne kan nulstilles til fabriksindstillingerne i denne menu. Vælg de ønskede tidsprogrammer og bekræft derefter valget med bekræftelsesikonet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                   | -         | E      | E  |
|                    | Absent                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Holiday                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Public holiday                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Heating circuit auto. 1       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Heating circuit auto. 2       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Hot water auto. 1             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Hot water auto. 2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Circulation program           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |
|                    | Sound program                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |           |        |    |

Tab. 72-7 Parametre i menu "Time program"

## 7.5 Indstillinger

[→ Main menu → Settings]

### 7.5.1 Menu: Displayindstillinger

[→ Main menu → Settings → Display]

| Parameter                 | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                 | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                           |                               |                                                                                             |                                     |           | BE     | HF |
| Language                  | Deutsch                       | Meldingernes sprog på betjeningsdelen                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
|                           | English                       |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Français                      |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Nederlands                    |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Español                       |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Italiano                      |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Português                     |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                           | Lietuvos                      |                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Time                      |                               | Klokkeslæt i formatet timer/minutter.                                                       |                                     |           | E      | E  |
| Date                      |                               | Aktuel dato i formatet dag/måned/år. Den aktuelle ugedag beregnes automatisk ud fra datoen. |                                     |           | E      | E  |
| LCD brightness            | 10 – 100%                     | Displayets lysstyrke                                                                        | 80%                                 | 10%       | E      | E  |
| LCD illumination duration | 1 til 60 sek.                 | Displayets belysningstid                                                                    | 30 sek.                             | 1 sek.    | E      | E  |

Tab. 72-8 Parametre i menu "Display settings"

## 7 Parameterindstillinger

### 7.5.2 Menu: System

[→ Main menu → Settings → System]

| Parameter           | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           | BE     | HF |
| Outdoor unit        | No selection                  | Type varmepumpe udv. del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                   | -         | N      | E  |
|                     | 14 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           |        |    |
|                     | 16 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           |        |    |
|                     | 18 kW                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           |        |    |
| Indoor unit         | No selection                  | Type indvendig varmepumpe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                   | -         | N      | E  |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P30D         | Det er vigtigt at indstillingsværdien tilpasses, da apparattyperne har forskellige optøningskonfigurationer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |           |        |    |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P50D         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |           |        |    |
| Heating system (*)  | Floor heating                 | Varmeoverførselstype i varmesystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                     | Convactor                     | Hvis "Radiator" vælges, og der ønskes høje fremløbstemperaturer, kan det være fornuftigt at øge parameteren [Max. feed temperature] til 65 °C ([→ Main menu → Configuration → Heating]).                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                     | Radiator                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Pump dT heating (*) | 3 - 10                        | Foreskrevet temperaturforskel mellem returløbets og fremløbets temperatur. Såfremt der kræves en lille temperaturforskel, for at varmefordelingssystemerne arbejder godt i varmemodusen.                                                                                                                                                                                                                          | 5                                   | 1         | N      | E  |
| Pump dT cooling (*) | 3 - 10                        | Foreskrevet temperaturforskel mellem returløbets og fremløbets temperatur. Såfremt der kræves en lille temperaturforskel, for at varmefordelingssystemerne arbejder godt i kølemodusen.                                                                                                                                                                                                                           | 5                                   | 1         | N      | E  |
| Glycol (*)          | No glycol added               | Det anbefales at tilsætte glykol til vandkredsløbet for at sikre frostbeskyttelse ved strømsvigt. Hvis der er tilsat glykol, skal reguleringens indstilling RoCon+ tilpasses tilsvarende.                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                     | Glycol added                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| HP Power limitation | 20-50 A                       | Den permanente effektbegrænsning er nyttig til at sikre et maksimalt strømforbrug i systemet. I nogle lande begrænser lovgivningen det maksimale strømforbrug for rumopvarmning og brugsvandsopvarmning.                                                                                                                                                                                                          | 50 A                                |           | N      | E  |
| Pump limit          |                               | Parameteren fastlægger pumpens maksimale omdrejningstal. Standardindstillingen bør IKKE ændres under normale betingelser. Begrænsningen af pumpens omdrejningstal forbigås, hvis flowmængden er i et minimalt flowområde. Vandflowet, der opstår som følge af en begrænsning af pumpens omdrejningstal, ses af pumpens karakteristik (se installations- og vedligeholdelsesvejledningen Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1         | N      | E  |
|                     | 0                             | Ingen begrænsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |           |        |    |
|                     | 1 – 4                         | Begrænsning af pumpens omdrejningstal uafhængigt af driftstilstanden. Varmekomforten kan ikke garanteres ved denne indstilling. Pumpens maksimale omdrejningstal afhænger som følger af indstillingen: 1: 90 %, 2: 75 %, 3: 65 %, 4: 55 %                                                                                                                                                                         |                                     |           |        |    |
|                     | 5 - 8                         | Pumpens omdrejningstal begrænses, hvis der ikke foreligger en anmodning om opvarmning eller køling. Pumpens maksimale omdrejningstal afhænger som følger af indstillingen: 5: 90 %, 6: 75 %, 7: 65 %, 8: 55 %                                                                                                                                                                                                     |                                     |           |        |    |

Tab. 72-9 Parametre i menu "System"

## 7.5.3 Menu: Ekstern varmekilde

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

| Parameter                  | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |           | BE     | HF |
| Config. ext. heat source   |                               | Indstilling, om der er installeret en ekstra ekstern varmegenerator til opvarmning af vandet (varmt vand) og/eller opvarmningsunderstøttelse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -         | N      | E  |
|                            | No external heat generator    | Vardepumpen er den eneste varmekilde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | Backup heater BUH             | Ekstra varmestav (3N~) monteret i beholderen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                            | DHW + heating support         | En alternativ varmegenerator (f.eks. Backup-Heater 1N~) overtager opvarmningen af vandet samt varmeunderstøttelsen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | Two external heat generators  | To eksterne varmegeneratore: Alternativ varmegenerator 1 (f.eks. Backup-Heater 1N~) overtager opvarmningen af vandet og alternativ varmegenerator 2 overtager varmeunderstøttelsen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| External power hot water   | 1 til 40 kW                   | Varmedydelse for en elektrisk ekstern varmer til opvarmning af vandet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |
| External power stage 1 (*) | 1 til 40 kW                   | Varmedydelse for en elektrisk ekstern varmer ved varmeunderstøttelse trin 1<br>se varmestavens driftsvejledning EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |
| External power stage 2 (*) | 1 til 40 kW                   | Varmedydelse for en elektrisk ekstern varmer ved varmeunderstøttelse trin 2<br>se varmestavens driftsvejledning EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 kW                                | 1 kW      | N      | E  |
| Bivalence function (*)     |                               | Bivalensfunktionen bruges til den ekstra varmers drift pga. en backup-anmodning (rumopvarmning).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -         | N      | E  |
|                            | Aux. heating always possible  | Backup-Heateren kan altid tilsluttes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | Aux. heating T-biv. dependent | Backup-Heateren frigives først, når temperaturen, der er indstillet i parameteren [Bivalence temperature], underskrides.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Bivalence temperature      | -15 °C til +35 °C             | Indstillingen påvirker den potentialefrie AUX-afbryders funktion (vippeafbryder-udgang A), der er fastlagt i parameteren [AUX switching function].<br>Kun hvis parameter [Bivalence function] = ekstra varmer T-bivalens:<br>Udetemperatur, fra hvilken den ekstra varmer aktiveres for at understøtte opvarmningen af rummet. Bivalens temperaturen bruges til den ekstra varmers drift pga. en backup-anmodning (rumopvarmning). Hertil bruges temperaturen fra temperatursensoren, der er indbygget i varmepumpens udvendige del (værdi T <sub>A</sub> ). | 0 °C                                | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 72-10 Parametre i menu "External heat source"

## 7.5.4 Menu: Ind-/udgange

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

| Parameter       | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                               | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                 |                               |                                                                                                                                           |                                     |           | BE     | HF |
| Smart grid      |                               | Analyse af SG-signalet (se <a href="#">Kap. 4.4</a> ).                                                                                    |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Off                           | Funktion Smart Grid ikke aktiv, SG-signal analyseres ikke.                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | On                            | Alt efter signalet fra elforsyningsselskabet slås varmepumpen fra (ingen frostbeskyttelsesfunktion) eller der bruges højere temperaturer. | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Smart grid mode |                               | Kun hvis parameter [Smart grid] = On:<br>Bruges til en eventuel forhøjelse af den nom. temperatur ved en Smart Grid-startkommando.        |                                     | -         | N      | E  |
|                 | Comfort                       | Forhøjelse af det varme vands nominelle temperatur på 5 K                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                 | Standard                      | Forhøjelse af fremløbets nominelle temperatur på 2 K og det varme vands nominelle temperatur på 5 K                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                 | Eco                           | Forhøjelse af fremløbets nominelle temperatur på 5 K og det varme vands nominelle temperatur på 7 K                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |



## 7 Parameterindstillinger

| Parameter          | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           | BE     | HF |
| HT/NT function     |                               | Indstilling, hvilke varmekilder der skal slås fra, hvis der modtages et højtarif-signal fra elforsyningsselskabet ved lavtariftslutning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -         | N      | E  |
|                    | Inactive                      | Deaktiveret (ingen indflydelse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                    | Switch off compressor         | Kølemiddelkompressor slås fra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                    | Switch off compressor + BUH   | Kølemiddelkompressor og reservevarmer slås fra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                    | Switch all off                | Alt slukkes (ingen frostbeskyttelsesfunktion - se <a href="#">Kap. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| HT/NT contact      |                               | Fastlæggelse af, om HT-/LT-indgangen skal fortolkes som bryder eller slutter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -         | N      | E  |
|                    | Normally open contact         | Kontakt sluttet ved højtarif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                    | Normally closed contact       | Kontakt sluttet ved lavtarif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Room thermostat    |                               | Konfiguration af en rumtermostat med potentialefrie kontakter på J16-tilslutningen på Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -         | N      | E  |
|                    | No                            | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                    | Yes                           | Kun hvis parameter [Interlink function] = Off<br><br>Vurdering af skiftekontakter opvarmning og afkøling J16 på printpladen RoCon BM2C (kun hvis ingen af modiene "Standby", "Reduce", "Summer", "Holiday", "Public holiday" eller "Screed" er aktive):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sluttet afbryder opvarmning: Modus skifter til "Heating". Prioritet, hvis begge afbrydere er lukkede.</li> <li>Sluttet afbryder køling: Modus skifter til "Cooling".</li> </ul> Brudte kontakter: kun frostbeskyttelse aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Interlink function |                               | Konfiguration for anlæg, der drives med 2 forskellige, nominelle fremløbstemperaturer (se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).<br><br>Dette kan evt. bruges til at implementere endnu en HP convector i overfladevarmer- og kølersystemer.<br><br>Forudsætning: Der er tilsluttet 2 rumtermostater til stikket J16 på Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -         | N      | E  |
|                    | Off                           | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                    | On                            | Vurdering af skiftekontakter opvarmning og afkøling på printpladens stiktilslutning J16 RoCon BM2C.<br><br>Aktivering af køling kun ved en omstilling til modus til "Cooling" (se <a href="#">Kap. 4.1</a> ).<br><br>Indstilling af parameter [Room thermostat] fortolkes ikke længere.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Brudte afbrydere: kun frostbeskyttelse aktiv</li> <li>Modus "Heating" og "Automatic 1" / "Automatic 2" aktiv i dagdrift under skiftecyklusserne. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluttet afbryder opvarmning = IL1:</li> <li>Der reguleres til den normale, nominelle fremløbstemperatur iht. parameterindstillingerne i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> <li>Sluttet afbryder køling = IL2:</li> <li>Der reguleres til den forhøjede, nominelle fremløbstemperatur (normal, nominal fremløbstemperatur + parameterens værdi [Interlink temperature increase]). Prioritet, hvis begge afbrydere er sluttede!</li> </ul> </li> <li>Modus "Cooling" aktiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluttet afbryder opvarmning = IL1:</li> <li>Der reguleres til den normale, nominelle fremløbstemperatur iht. parameterindstillingerne i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> <li>Sluttet afbryder køling = IL2:</li> <li>Der reguleres til en sænket, nominal fremløbstemperatur (normal nominal fremløbstemperatur - parameterens værdi [Interlink temperature reduction]). Prioritet, hvis begge afbrydere er sluttede</li> </ul> </li> </ul> | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

| Parameter                       | Indstillingsområde<br>Min/Max  | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                 |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |           | BE     | HF |
| Programmable output (230 V)     |                                | Konfiguration af en multifunktionsudgang (230 V, tilslutning J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -         | N      | E  |
|                                 | Inactive                       | Udgangen har ingen funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Heating circuit request        | Opsamlingspumpe – Udgangen bliver aktiv, når et vilkårligt varmekredsløb (f.eks. blanderkredsløb) i systemet melder en varmeanmodning til varmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Circulation request            | Cirkulationspumpe – udgangen aktiveres enten iht. cirkulationspumpens tidsprogram eller tidsprogrammet for vandets opvarmning alt efter parametringen (se <a href="#">Kap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                 | Direct heating circuit request | Supplerende pumpe – udgangen aktiveres, så snart der aktiveres en varmeanmodning for varmegeneratorens direkte varmekredsløb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Func. burner blocking contact   | Resistance values              | Funktionsvalg for afbryderen EXT (J8) (se <a href="#">Kap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                                 | Burner blocking contact        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| AUX switching function          |                                | Indstillingen tildeler koblingsbetingelserne for den potentialfrie AUX-afbryder (skift udgang A, se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -         | N      | E  |
|                                 | Inactive                       | Funktion deaktiveret.<br><b>AUX-afbryder kobler:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                 | Switching threshold TDHW (AUX) | Hvis beholdertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) er ≥ værdien i parameter [Switching threshold TDHW (AUX)].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Heating/cooling request        | Hvis der foreligger en køleanmodning eller varmeanmodning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | BUH request                    | Hvis der foreligger en varmeanmodning på backup-heateren (EKBUxx), eller den konfigurerede backup-heater opfordres til understøttelse af varmesystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Error                          | Hvis der foreligger en fejl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | TVBH > 60 °C                   | Hvis sensorværdien (TVBH) er >60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Outside temperature            | Hvis udetemperaturen er < parameterværdien [Bivalence temperature]. (Varmepumpen arbejder videre = parallel bivalensfunktion)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Outside temp. + DHW/heating    | Hvis udetemperaturen er < parameterværdien [Bivalence temperature] + der foreligger en anmodning om opvarmning eller varmtvandsanmodning. (Varmepumpe arbejder ikke videre = alternativ bivalensfunktion)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | DHW request                    | Når der er en anmodning om varmt vand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Outside temperature + heating  | Hvis udetemperatur < parameterværdi [Bivalence temperature] + varmeanmodning "Room heating" (ikke ved anmodning af varmt vand). Varmepumpen arbejder ved den værdi, der er indstillet i parameteren [Bivalence temperature], ikke længere i rumopvarmning, men i varmtvandsdrift.<br><br>Anvendelse: Alternativ bivalensfunktion rumopvarmning, hvis varmekedlen er forbundet hydraulisk således, at den direkte opvarmer det trykløse kedelvand i Daikin Altherma ETS(X/H) (tilsluttet via solcellens tilslutninger).                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Multi-oil                      | Hvis udetemperatur < parameterværdi [Bivalence temperature] + varmeanmodning "Room heating" (ikke ved anmodning af varmt vand). Varmepumpen arbejder ved den værdi, der er indstillet i parameteren [Bivalence temperature], ikke længere i rumopvarmning, men i varmtvandsdrift.<br><br>Anvendelse: Alternativ bivalensfunktion rumopvarmning, hvis varmekedlen er forbundet hydraulisk i varmepumpens fremløb. Til denne anvendelsestype skal frostbeskyttelsesfunktionen på Daikin Altherma ETS(X/H) deaktiveres (parameter [Frost protection temperature] = Off). | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | Cooling mode                   | Hvis varmepumpen er i modus "Cooling".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| AUX wait time                   | 0-600 sek.                     | AUX-afbryder (A) kobler først forsinket, når koblingsbetingelsen (se parameter [AUX switching function]) er aktiv i længere tid end den indstillede tid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 120 sek.                            | 5 sek.    | N      | E  |
| Switching threshold TD-HW (AUX) | 20 til 85 °C                   | Skiftetærskel beholdertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) til AUX-afbryder (se parameter [AUX switching function]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 °C                               | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 72-11 Parametre i menu "Inputs/Outputs"

## 7 Parameterindstillinger

### 7.5.5 Menu: Intelligent beholderstyring

[→ Main menu → Settings → ISM]

| Parameter                  | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           | BE     | HF |
| Continuous heating         |                               | Funktionen muliggør en uafbrudt opvarmning, selv når fordampere tør op. Dermed sikres en høj komfort også under hurtigt reagerende opvarmnings-systemer (f.eks. konvektorer).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -         | N      | E  |
|                            | Off                           | Ingen uafbrudt opvarmning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | On                            | Uafbrudt opvarmning. Varmen kommer fra beholderen, så længe fordampere tør op.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Heating support (HZU)      |                               | Varmeunderstøttelse fra varmtvandsbeholder, hvis en minimumstemperatur overskrides (se <a href="#">Kap. 4.4</a> og parameter [Heating support hysteresis]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -         | N      | E  |
|                            | Off                           | Ingen varmeunderstøttelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                            | On                            | Varmeunderstøttelsesfunktion aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Heating support power      | 3 til 40 kW                   | Indstilling begrænser varmeunderstøttelsens effekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 kW                               | 1 kW      | N      | E  |
| Heating support hysteresis | 2 - 15                        | Kun hvis parameter [Heating support (HZU)] = On.<br>Varmeunderstøttelse aktiveres, hvis<br>T <sub>dhw</sub> > THZU <sub>min</sub> + 4 K og T <sub>dhw</sub> > [Feed temperature, target] + 1 K.<br>Varmeunderstøttelse deaktiveres, hvis<br>T <sub>dhw</sub> < THZU <sub>min</sub> eller T <sub>dhw</sub> < [Feed temperature, target].<br>THZU <sub>min</sub> = Netop aktiv nominel varmtvandstemperatur [Feed temperature, target] + indstillet parameterværdi [Heating support hysteresis].<br>T <sub>dhw</sub> = aktuel varmtvandsbeholdertemperatur<br>[Feed temperature, target] = netop aktiv nominel fremløbstemperatur (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ) | 5                                   | 1         | N      | E  |
| Heating support max. temp. | 5 til 85 °C                   | Indstilling begrænser den nominelle fremløbstemperatur (målt ved t <sub>v,BH</sub> ) ved aktiv varmeunderstøttelsesfunktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60 °C                               | 1 °C      | N      | E  |
| Min. pump power            | 40 - 80%                      | Undergrænse for pumpens funktion. Bruges kun, hvis varmeunderstøttelsen er aktiveret eller varmen kommer fra en ekstern varmekilde. I normal drift reguleres pumpen iht. parameteren [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50%                                 | 1%        | N      | E  |
| Max. pump power            | 60 - 80%                      | Overgrænse for pumpens funktion. Bruges kun, hvis varmeunderstøttelsen er aktiveret eller varmen kommer fra en ekstern varmekilde. I normal drift reguleres pumpen iht. parameteren [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 80%                                 | 1%        | N      | E  |

Tab. 72-12 Parametre i menu "Intelligent Storage Mgmt"

## 7.6 Konfiguration

[→ Main menu → Configuration]

### 7.6.1 Menu: Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

| Parameter                      | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                |                               |                                                                                                                                                                                                            |                                     |           | BE     | HF |
| Outside temperature sensor (*) | Integrated sensor             | Angivelse af, om sensoren i den udvendige del eller en ekstra udetempertursensor bruges til at beregne de nominelle fremløbstemperaturer                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | N      | E  |
|                                | Optional sensor               |                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Hot water sensor               |                               | Konfiguration af opvarmningen af vandet:                                                                                                                                                                   |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Inactive                      | Ingen funktion til opvarmning af vandet.                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | Sensor                        | Funktion aktiveret til opvarmning af vandet. En beholdertempertursensor analyseres i forbindelse med opvarmningen af vandet (er der ikke tilsluttet en beholdertempertursensor, genereres en fejlmelding). | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                | Thermostat                    | Funktion aktiveret til opvarmning af vandet. Til opvarmning af vandet vurderes en termostatafbryder (til / fra), hvor "åbne klemmer" vurderes som "intet behov".                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

| Parameter                      | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |           | BE     | HF |
| Water pressure sensor          |                               | Konfiguration af sensoren til registrering af vandtrykket i anlægget.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Off                           | Ingen sensorfortolkning                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                | On                            | Sensorfortolkning aktiveret (er der ikke tilsluttet en tryksensor, genereres der en fejlmelding.)                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Outside temperature correction | -5,0 til +5,0 K               | Individuel tilpasning til måleværdien for udetemperaturen, der er relevant for reguleringen.                                                                                                                                                                                                                          | 0,0 K                               | 0,1 K     | N      | E  |
| Water pressure, min.           | 0,1 til 5,0 bar               | Fastlægger det minimale vandtryk.<br>Trykovervågningsfunktion (kun ved aktiveret tryksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleværdien ligger under den indstillede værdi, frakobles Daikin Altherma ETS(X/H), og der genereres en fejlmelding.                                                                 | 0,5 bar                             | 0,1 bar   | N      | E  |
| Water pressure, max.           | 0,1 til 5,0 bar               | Fastlægger det maksimale vandtryk.<br>Trykovervågningsfunktion (kun ved aktiveret tryksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleværdien ligger over den indstillede værdi, genereres der en advarsel.                                                                                                           | 3,0 bar                             | 0,1 bar   | N      | E  |
| Water pressure, target         | 0,1 til 5,0 bar               | Fastlægger det nominelle vandtryk.<br>Trykovervågningsfunktion (kun ved aktiveret tryksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleværdien ligger under den indstillede værdi med mere end den værdi, der er indstillet i parameteren [Maximum pressure loss], genereres der en advarsel.                          | 0,9 bar                             | 0,1 bar   | N      | E  |
| Maximum pressure loss          | 0,1 til 5,0 bar               | Fastlægger det maksimalt tilladte tryktab i varmeanlægget.<br>Trykovervågningsfunktion (kun ved aktiveret tryksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleværdien ligger under den indstillede værdi med mere end den værdi, der er indstillet i parameteren [Water pressure, target], genereres der en advarsel. | 0,5 bar                             | 0,1 bar   | N      | E  |

Tab. 72-13 Parametre i menu "Sensors"

### 7.6.2 Menu: Varmekredsløb konfiguration

[→ Main menu → Configuration → HC config]

| Parameter                    | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                             | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                              |                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                     |           | BE     | HF |
| Weather-compensated          |                               | Metodevalg til beregning af nominel fremløbstemperatur.                                                                                                                                                                 |                                     | -         | N      | E  |
|                              | Feed temperature, fixed       | Fast fremløbstemperatur: Regulering til en fast fremløbsværdi (alt efter driftstype)                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Weather-compensated           | Vejrstyret: Vejrstyret regulering ved hjælp af varmekurve.                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Frost protection temperature | Off                           | Ingen frostbeskyttelse i varmekredsløbet                                                                                                                                                                                | 0 °C                                | 1 °C      | E      | E  |
|                              | -15 til 5 °C                  | Falder temperaturen udendørs til under den indstillede værdi, skifter anlægget til frostbeskyttelsesdrift (pumperne tilsluttes). Funktionen afsluttes, når temperaturen udendørs overstiger den indstillede værdi +1 K. |                                     |           |        |    |
| Building insulation          | Off                           | Indstilling af standarden for bygningens isolering. Den beregnede temperatur udendørs og varmekurvens automatiske tilpasninger samt varmetiderne påvirkes.                                                              | <input type="checkbox"/>            | -         | E      | E  |
|                              | low                           |                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                              | Normal                        |                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Good                          |                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                              | Very good                     |                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Switch temp. heating circuit |                               | Automatisk aktivering af kølefunktionen.                                                                                                                                                                                |                                     | 1 °C      | N      | E  |
|                              | Off                           | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                              | 10 til 40 °C                  | Overstiger temperaturen udendørs den indstillede værdi, skifter modusen til "Cooling". Falder temperaturen udendørs til 2 K under den indstillede værdi, skiftes der automatisk tilbage til den foregående modus        | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 72-14 Parametre i menu "Heating circuit config."

## 7 Parameterindstillinger

### 7.6.3 Menu: Opvarmning

[→ Main menu → Configuration → Heating]

| Parameter                       | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |           | BE     | HF |
| Heat limit, heating mode        | Off                           | Indstilling af automatisk frakobling af opvarmningen om sommeren. Overstiger temperaturen den indstillede værdi på 1 K, udenfor, der er målt og fastlagt af reguleringen, slås varmekredsløbet fra. Opvarmningen frigives igen, når temperaturen udendørs falder ned under den indstillede varmegrænse.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19 °C                               | 1 K       | E      | E  |
|                                 | 10 til 40 °C                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |           |        |    |
| Heat limit, reducing mode       | Off                           | Indstilling af varmegrænse til "frakobling" af varmekredsløbet under sænkningen (funktion som i parameter [Heat limit, heating mode]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 °C                               | 1 K       | E      | E  |
|                                 | 10 til 40 °C                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |           |        |    |
| Heating curve                   | 0,0 - 3,0                     | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Indstilling af varmekurve. Varmekurven gengiver den nom. fremløbstemperatur afhængighed af temperaturen udendørs for varmekredsløbet (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,5                                 | 0,1       | E      | E  |
| Feed temperature, overshoot (*) | 0 - 4                         | Denne funktion bestemmer, hvor meget vandets temperatur må overstige den nom. fremløbstemperatur, før kompressoren stopper. Kompressoren genoptager driften, når fremløbstemperaturen igen falder ned under den nom. fremløbstemperatur. Denne funktion gælder KUN for varmemodusen.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                   | 1         | N      | E  |
| Feed temperature, heating mode  | 20 til 90 °C                  | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated<br>Indstilling af nom. fremløbstemperatur for varmekredsløbet under varmetiden ved modus: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40 °C                               | 1 °C      | E      | E  |
| Feed temperature, reducing mode | 10 til 90 °C                  | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated<br>Indstilling af nom. fremløbstemperatur for varmekredsløbet under sænkningen ved modus: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 °C                               | 1 °C      | E      | E  |
| Max. feed temperature           | 20 til 90 °C                  | Indstillingen begrænser fremløbstemperaturen (målt på $t_{v2}$ ) ved aktiveret varmeunderstøttelsesfunktion.<br>Varmekredsløbets beregnede, nominelle fremløbstemperatur begrænses her til den indstillede, maksimale værdi.<br>Kræver et ekstra tilsluttet, blandet varmekredsløb en højere temperatur i varmegeneratoren, tages der højde for dette. Derfor arbejder den interne cirkulationspumpe i varmegeneratoren altid, når den er tilsluttet. Føder det direkte varmekredsløb gulvvarmen, skal der monteres en mekanisk termostat, så gulvet ikke bliver for varmt. | 80 °C                               | 1 °C      | N      | E  |
| Min. feed temperature           | 10 til 90 °C                  | Varmekredsløbets beregnede, nominelle fremløbstemperatur begrænses her til den indstillede, minimale værdi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 °C                               | 1 °C      | N      | E  |
| Room influence                  |                               | Kun ved tilsluttet rumregulering, der er tilordnet varmekredsløbet:<br>Indstilling af, hvilken påvirkning afvigelsen har på fremløbstemperaturen for den rumtemperatur, der er målt af EHS157034, fra den aktuelle nominelle værdi (se <a href="#">Kap. 4.2</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | 1 K       | E      | E  |
|                                 | Off                           | Kun vejrstyret fremløbstemperaturregulering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                 | 0 K                           | Kun vejrstyret fremløbstemperaturregulering, men den interne cirkulationspumpe arbejder videre til næste varmecycle efter en varmeanmodning i sænkdriften.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                                 | 1 til 20 K                    | Medfører en rettelse af den nom. fremløbstemperatur (parallel forskydning af varmekurven) med en indstillet faktor. Ligger den målte temperatur 2 K under den nom. værdi, øges den nom. fremløbstemperatur 2 gange den indstillede værdi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Room sensor adaptation          | -5 til +5 K                   | Kun ved tilsluttet rumregulering, der er tilordnet varmekredsløbet.<br>Individuel tilpasning af den rumtemperatur, der er relevant for reguleringen.<br>Fastslås en systematisk afvigelse af den rumtemperatur, der måles af EHS157034, i forhold til den faktiske temperatur i rummets opholdsområde, kan den målte værdi korrigeres med den indstillede værdi.                                                                                                                                                                                                            | 0,0 K                               | 1 K       | E      | E  |

| Parameter                      | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                                |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |           | BE     | HF |
| Heating curve adaptation       |                               | Funktionen kan udføres ved tilsluttet rumregulering, der er tilordnet varmekredsløbet:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -         | N      | E  |
|                                | Off                           | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                | On                            | Aktiveret = der starter en enkelt automatisk tilpasning af varmekurven.<br>Forudsætninger: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Udetemperatur &lt;8 °C</li><li>▪ Indstilling af modus: "Automatic 1" eller "Automatic 2"</li><li>▪ Sænkefasens varighed mindst 6 timer</li></ul> Funktion: I starten af sænketiden fastlægges den aktuelle rumtemperatur som nominel værdi for de næste 4 timer. Varmekurven beregnes af reguleringen på baggrund af de nom. fremløbstemperaturer, som skal bruges til at opretholde rumtemperaturen.<br><br>Afbrydes den automatiske varmekurvetilpasning, stopper funktionen midlertidigt, indtil den kan udføres korrekt den næste dag eller også afsluttes helt (indstilling af parameteren til "Off" eller ændring af aktuel modus).<br><br>Opvarmningen af vandet samt opvarmningsoptimering er spærret under den automatiske varmekurvetilpasning. | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Interlink temperature increase | 1 til 50 K                    | Kun hvis parameter [Interlink function] = On:<br><br>Nom. fremløbstemperatur forhøjes med den indstillede værdi ved lukket RT-afbryder køling. Anmodning f.eks. fra HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 K                                 | 1 K       | N      | E  |
| Comfort heating                |                               | Kan varmepumpen ikke dække varmebehovet pga. meget lave temperaturer udendørs, tages der varme fra beholderen, som bruges til opvarmning af rum (se <a href="#">Kap. 4.5.4</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |           | N      | E  |
|                                | Off                           | Beholdertemperaturen hæves først, når varmebehovet ikke er dækket. I den tid, der ønskes en forhøjet temperatur, kan der ske mindre forringelser af komforten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                                | On                            | Afhængigt af udendørstemperaturerne hæves beholdertemperaturen altid over den beholdertemperatur, der er indstillet for varmtvandsbehovet. Varmepumpens strømforbrug forhøjes ligeledes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |

Tab. 72-15 Parametre i menu "Heating"

### 7.6.4 Menu: Køling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

| Parameter                    | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |           | BE     | HF |
| Target flow cooling, start   | 5 til 25 °C                   | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Indstilling af den nominelle kølefremløbstemperatur under kølingens start (udetemperatur = parameter [Start cooling outside temp.])                                                                                                                                                                | 18 °C               | 1 °C      | E      | E  |
| Target flow cooling, max.    | 5 til 25 °C                   | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Indstilling af den minimale, nominelle kølefremløbstemperatur. Den holdes konstant af udetemperaturen (parameter [Max. cooling outside temp.]).                                                                                                                                                    | 8 °C                | 1 °C      | E      | E  |
| Start cooling outside temp.  | 15 til 45 °C                  | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Indstilling, fra hvilken temperatur udendørs kølefunktionen starter med den maksimale, nominelle kølefremløbstemperatur [Target flow cooling, start] (indstillingsbetingelse: modus "Cooling").                                                                                                    | 24 °C               | 1 °C      | E      | E  |
| Max. cooling outside temp.   | 20 til 45 °C                  | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Indstilling, ved hvilken temperatur udenfor den laveste, nominelle kølefremløbstemperatur fastlægges [Target flow cooling, max.] (indstillingsbetingelse: modus "Cooling").                                                                                                                        | 35 °C               | 1 °C      | E      | E  |
| Feed temperature lower limit | 5 til 25 °C                   | Indstilling af den absolutte undergrænse for den nominelle kølefremløbstemperatur. Begrænsningen aktiveres, hvis der blev fastlagt en lav nominel kølefremløbstemperatur ud fra de andre parameterindstillinger.<br><br>Hvis der er monteret valgfrie frostbeskyttelsesventiler i systemet, må parameteren [Feed temperature lower limit] ikke indstilles under 7 °C. | 18 °C               | 1 °C      | N      | E  |

## 7 Parameterindstillinger

| Parameter                       | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                      | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                     |           | BE     | HF |
| Feed temperature, cooling mode  | 8 til 30 °C                   | Kun hvis parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: Indstilling af nominel kølefremløbstemperatur (fast værdi) ved aktiveret køling.                                                                             | 18 °C               | 1 °C      | E      | E  |
| Cooling setpoint correction     | -5,0 til +5,0 K               | Parallel forskydning af kølekarakteristikken med den indstillede værdi.                                                                                                                                                          | 0,0 K               | 1 K       | N      | E  |
| Interlink temperature reduction | 1 til 50 K                    | Kun hvis parameter [Interlink function] = On:<br>Den nom. kølefremløbstemperatur reduceres med den indstillede værdi ved en sluttet RT-afbryder køling (se parameteren [Interlink function]). Anmodning f.eks. fra HP convector. | 5 K                 | 1 K       | N      | E  |

Tab. 72-16 Parametre i menu "Cooling"

### 7.6.5 Menu: Varmt vand

[→ Main menu → Configuration → DHW]

| Parameter                     | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                               |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           | BE     | HF |
| Max. hot water loading time   | 10 til 240 min                | Indstilling af den maksimale varighed for cyklussen til opvarmning af vand. Opvarmningen af vandet afbrydes, hvis den aktuelle varmtvandstemperatur ikke når den nominelle værdi, der er indstillet i parameteren [Hot water temperature target 1].                                                                                                            | 60 min                              | 10 min    | N      | E  |
| Hot water blocking time       | 0 til 180 min                 | Indstilling af spærretid efter at cyklussen til opvarmning af vandet afsluttes eller afbrydes. En ny anmodning om opvarmning af vand udløses tidligst efter spærretidens udløb.                                                                                                                                                                                | 30 min                              | 10 min    | N      | E  |
| Hot water hysteresis          | 2 til 20 K                    | Skiftetærskel opvarmning af vand<br>Indstilling af temperaturforskellen, som temperaturen i varmtvandsbeholderen må falde i forhold til den gældende nominelle varmtvandstemperatur [Hot water temperature, target], før varmepumpen skal tilsluttes til opvarmningen af vandet.                                                                               | 7 K                                 | 1 K       | E      | E  |
| Wait time ext. heat generator | 20 til 95 min                 | Forsinkelsestid, fra hvornår den ekstra varmegenerator må understøtte varmepumpen under opvarmningen (se Kap. 4.5).                                                                                                                                                                                                                                            | 50 min                              | 1 min     | E      | E  |
| Solar function                |                               | Bruges til at reducere den nominelle temperatur i varmtvandsbeholderen for at øge udbyttet for et tilsluttet solvarmeanlæg. Varmtvandstemperaturens nominelle værdi indstilles afhængigt af udendørstemperaturen og under overholdelse af sikkerhedsfunktionerne. Desuden defineres følgende parametre: Varmt vand hysteresis = 5K; bygningsisolering = Normal |                                     | -         | E      | E  |
|                               | Off                           | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                               | On                            | Aktiveret, når skiftekontakt EXT (J8) også er lukket                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Circulation pump control      |                               | Indstilling til aktivering af en cirkulationspumpe. Må ikke anvendes i Frankrig!                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | -         | E      | E  |
|                               | Off                           | Ekstra cirkulationspumpe aktiveres synkront med det aktive timerprogram til opvarmning af vandet.                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                               | On                            | Ekstra cirkulationspumpe aktiveres iht. timerprogrammet [Circulation program].                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Circulation pump interval     |                               | Indstilling af intervalstyring for den ekstra cirkulationspumpe. Må ikke anvendes i Frankrig!                                                                                                                                                                                                                                                                  | Off                                 | 1 min     | E      | E  |
|                               | Off                           | Deaktiveret. Cirkulationspumpen arbejder permanent på de tider, der er frigivet af timerprogrammet (parameter [Circulation pump control]).                                                                                                                                                                                                                     |                                     |           |        |    |
|                               | 1 til 15 min                  | Cirkulationspumpen arbejder synkront (cyklusforhold: pumpens arbejdstid = indstillet værdi for hvert 15. min.).                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
| Anti-legionella day           |                               | Indstilling for dagen til en termisk desinfektion af varmtvandsbeholderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Off                                 | -         | E      | E  |
|                               | Off                           | Ingen termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |           |        |    |
|                               | Monday                        | Dagen for en termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |           |        |    |
|                               | ...                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
|                               | Sunday                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
|                               | Daily                         | Daglig termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |           |        |    |
| Anti-legionella start time    | 00:00 - 23:45                 | Indstilling af starttiden for varmtvandsbeholderens termiske desinfektion (format hh:mm).                                                                                                                                                                                                                                                                      | 03:30                               | 15 min    | N      | E  |



| Parameter                   | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                    | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                             |                               |                                                                                                |                     |           | BE     | HF |
| Anti-legionella temperature | 60 til 70 °C                  | Indstilling af den nom. varmvandstemperatur under varmtvandsbeholderens termiske desinfektion. | 65 °C               | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 72-17 Parametre i menu "Hot water"

### 7.6.6 Menu: Ekstra programmer

[→ Main menu → Configuration → Addition]

| Parameter            | Indstillingsområde<br>Min/Max   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |           | BE     | HF |
| Relay test           |                                 | Manuel aktivering af enkelte relæer til test. Når denne parameter aktiveres med drejetasten, vises listen med relæer 1 - 9 med valgboxe på displayet. Der sættes et flueben i boksen, når et relæ vælges og bekræftes med drejetasten. Det pågældende relæ aktiveres. Der kan vælges flere ad gangen.                                                                                                 | -                                   | -         | N      | E  |
|                      | Output J1                       | Udgang J1 (intern varmecirkulationspumpe), udgang pumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |           |        |    |
|                      | Output J14                      | Udgang J14 (cirkulationspumpe), blander "åben"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |           |        |    |
|                      | Output J2 contact A             | Kontakt A ved udgang J2 (skifteventil 3UVB1), blander "Til"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |           |        |    |
|                      | Output J2 contact B             | Kontakt B ved udgang J2 (skifteventil 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |        |    |
|                      | Output J12 3UV DHW open         | Udgang J12, skifteventil 3UV DHW "Lukket"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |           |        |    |
|                      | Output J12 3UV DHW closed       | Udgang J12, skifteventil 3UV DHW "Åben"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |           |        |    |
|                      | Connection J3 N/O contact B     | Tilslutning J3 (potentialefrit relæ: slutter B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |           |        |    |
|                      | Connec. J3 changeover contact A | Tilslutning J3 (potentialefrit relæ: skifter A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |           |        |    |
|                      | Output J10                      | Udgang J10 (strømforsyning A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |           |        |    |
|                      | Output J17 relay K2             | Udgang J17 (pin 3) - relæ K2 (RTX-EHS) udgang XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
|                      | Output J17 relay K1             | Udgang J17 (pin 2) - relæ K1 (RTX-EHS) udgang XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
|                      | Output J17 relay K3             | Udgang J17 (pin 4) - relæ K3 (RTX-EHS) udgang XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |           |        |    |
| Ventilation function |                                 | Aktivering af den automatiske udluftning af Daikin Altherma ETS(X/H) og af det tilsluttede varmekredsløb.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -         | N      | E  |
|                      | Off                             | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                      | On                              | Udluftningsfunktionens start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Screed               |                                 | Funktion til tørring af tørring af afretningslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -         | N      | E  |
|                      | Off                             | Deaktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
|                      | On                              | Den nom. fremløbstemperatur reguleres efter det indstillede [Screed program]. Dagen, på hvilken afretningslagsfunktionen aktiveres, tæller ikke med til afretningslagprogrammets køretid. Den første dag begynder, når den hidtidige dag ender kl. 00:00. På dagen for aktiveringen varmes resten af tiden op med den nom. fremløbstemperatur for første programdag (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Screed program       | 10 til 70 °C for hver varmedag  | Indstilling af programmet til opvarmning af afretningslaget. Der kan indstilles en nom. fremløbstemperatur separat for hver dag op til 28 dage. Slutningen af betongulvprogrammet defineres for den 1. dag med indstillingen af den nominelle værdi "Off" (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ).                                                                                                           | se <a href="#">Kap. 4.5.7</a>       | 1 °C      | N      | E  |

Tab. 72-18 Parametre i menu "Additional programs"

## 7 Parameterindstillinger

### 7.7 Info

[→ Main menu → Information]

#### 7.7.1 Oversigt

[→ Main menu → Information → Overview]

| Parameter                     | Indstillingsområde<br>Min/Max  | Beskrivelse                                                                                                                        | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                               |                                |                                                                                                                                    |                     |           | BE     | HF |
| Mode                          | No request                     | Aktuel modus for varmepumpe.                                                                                                       | -                   | -         | S      | S  |
|                               | Heating                        |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
|                               | Cooling                        |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
|                               | Domestic hot water preparation |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
|                               | Defrost                        |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
| External request              |                                | Ekstern anmodning:                                                                                                                 | -                   | -         | S      | S  |
|                               | No external mode               | Varmepumpe arbejder i normal drift.                                                                                                |                     |           |        |    |
|                               | Low rate                       | Elforsyningsselskabets funktion HT/NT aktiv og lavtarif.                                                                           |                     |           |        |    |
|                               | High rate                      | Elforsyningsselskabets funktion HT/NT aktiv og højtarif.                                                                           |                     |           |        |    |
|                               | SGN                            | Elforsyningsselskabets funktion Smart grid aktiv, normal drift                                                                     |                     |           |        |    |
|                               | SG1                            | Elforsyningsselskabets funktion Smart grid aktiv, reduktion: ingen varmepumpedrift, ingen frostbeskyttelsesfunktion.               |                     |           |        |    |
|                               | SG2                            | Elforsyningsselskabets funktion Smart grid aktiv, anbefalet start, drift med højere, nominelle temperaturer, billigere strøm.      |                     |           |        |    |
|                               | SG3                            | Elforsyningsselskabets funktion Smart grid aktiv, startkommando og beholder op til 70 °C, billigere strøm                          |                     |           |        |    |
| Room thermostat/ Interlink    |                                | Rumtermostat/Interlink:                                                                                                            | -                   | -         | S      | S  |
|                               | Off                            | Hvis [Interlink function] = on: kun frostbeskyttelse; ellers: off                                                                  |                     |           |        |    |
|                               | Request                        | Hvis [Room thermostat] = yes                                                                                                       |                     |           |        |    |
|                               | No heat request                | Hvis [Room thermostat] = yes                                                                                                       |                     |           |        |    |
|                               | IL1                            | Hvis [Interlink function] = on: normal nom. fremløbstemperatur                                                                     |                     |           |        |    |
|                               | IL2                            | Hvis [Interlink function] = on: forhøjet nom. fremløbstemperatur i varmefunktion, reduceret nom. fremløbstemperatur i kølefunktion |                     |           |        |    |
| Quiet mode                    |                                | Status for den rolige drift                                                                                                        | -                   | -         | S      | S  |
| Heating support               | Off                            | Status for varmeunderstøttelse                                                                                                     | -                   | -         | S      | S  |
|                               | On                             |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
| Status, heat circulation pump | Off                            | Status for den interne varmecirkulationspumpe (on/off)                                                                             | -                   | -         | S      | S  |
|                               | On                             |                                                                                                                                    |                     |           |        |    |
| PWM pump                      | 25 - 100%                      | Effekt for den interne cirkulationspumpe                                                                                           | -                   | -         | S      | S  |
| BUH current output            | -                              | Aktuel ydelse fra den ekstra Backup-Heater i kW                                                                                    | -                   | -         | S      | S  |
| 3UVB1 position                | -                              | Den aktuelle position for 3-vejs blanderventilen 3UVB1 vises i %                                                                   | -                   | 1%        | S      | S  |
| 3UVDHW position               | -                              | Den aktuelle position for 3-vejs blanderventilen 3UV DHW vises i %.                                                                | -                   | 1%        | S      | S  |
| Heat generator type           | -                              | Varmegeneratorens konfigurerede type ses her.                                                                                      | -                   | -         | S      | S  |
| Software no. B1/U1            | -                              | Software og betjeningsmodulets version ses her.                                                                                    | -                   | -         | S      | S  |
| Software no. controller       | -                              | Softwarenummer og printpladens version vises.                                                                                      | -                   | -         | S      | S  |
| Glycol                        | No glycol added                | der er ingen glykol i varmekredsløbet                                                                                              |                     |           |        |    |
|                               | Glycol added                   | der er glykol i varmekredsløbet                                                                                                    |                     |           |        |    |

Tab. 72-19 Parametre i menu "Overview"

## 7.7.2 Værdier

[→ Main menu → Information → Values]

| Parameter                      | Enhed | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                          | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|--------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |           | BE     | HF |
| Feed temperature, current      | °C    | Den aktuelle fremløbstemperatur for varmegeneratoren ses ( $t_{v1}$ ) i °C.                                                                                                                                                                                          | -                   | 1 °C      | S      | S  |
| Feed temperature, target       | °C    | Den aktuelle, nominelle temperatur for varmegeneratoren ses i °C.                                                                                                                                                                                                    | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Average outside temperature    | °C    | Den aktuelle udetemperatur ses i °C.                                                                                                                                                                                                                                 |                     | 0,1 °C    | S      | S  |
| Hot water temperature, current | °C    | Den aktuelle temperatur for varmtvandsbeholderen ses i °C. Hvis der ikke er aktiveret nogen varmtvandsfunktion, vises "----".                                                                                                                                        | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Hot water temperature, target  | °C    | Den aktuelle, nominelle temperatur for opvarmning af vand ses i °C. Hvis der ikke er aktiveret nogen varmtvandsfunktion, vises "----". Den aktuelle, nominelle værdi er her altid den maksimale værdi, der gælder for alle anmodninger for dette varmtvandskredsløb. | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Return flow temperature        | °C    | Den aktuelle returløbstemperatur for varmegeneratoren ses i °C. Hvis der ikke er tilsluttet en passende sensor til varmegeneratoren, vises "----".                                                                                                                   | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature HC current    | °C    | Temperaturen for det direkte varmekredsløb ( $t_{v2}$ ved aktiveret varmeunderstøttelse, ellers $t_{v1}$ ) ses i °C.                                                                                                                                                 | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature HC target     | °C    | Den nom. (fremløbs-)temperatur for det direkte varmekredsløb ses i °C.                                                                                                                                                                                               | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature PHX           | °C    | Den aktuelle fremløbstemperatur for den udendørs enheds varmegenerator vises.                                                                                                                                                                                        | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Feed temperature BUH           | °C    | Varmegeneratorens aktuelle fremløbstemperatur efter den valgfrie backup-heater vises.                                                                                                                                                                                | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Outdoor temperature (optional) | °C    | Den aktuelle udendørstemperatur målt af den valgfrie udendørstemperaturføler vises.                                                                                                                                                                                  | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Refrigerant temperature        | °C    | Den udendørs enheds aktuelle kølemiddeltemperatur vises (flydende).                                                                                                                                                                                                  | -                   | 0,1 °C    | S      | S  |
| Volume flow                    | l/h   | Den filtrerede værdi for den aktuelle volumenstrøm ved vandet vises.<br>Hvis der er tilsat glykol, og den interne strømningsafbryder er aktiv, vises 0 l/h.                                                                                                          | -                   | 1 l/h     | S      | S  |
| Water pressure                 | bar   | Det aktuelle vandtryk vises.                                                                                                                                                                                                                                         | -                   | 0,1 bar   | S      | S  |

Tab. 72-20 Parametre i menu "Values"

**INFORMATION**

Enkelte anførte informationsparametre kan evt. ikke vises eller vises i et andet parameterniveau alt efter apparatets type, systemets konfiguration og apparatets softwareversion.

## 7.7.3 Vandtryk

[→ Main menu → Information → Pressure]

| Parameter      | Enhed | Beskrivelse                      | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|----------------|-------|----------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                |       |                                  |                     |           | BE     | HF |
| Water pressure | bar   | Det aktuelle vandtryk ses i bar. | -                   | 0,1 bar   | S      | S  |

Tab. 72-21 Parametre i menu "Water pressure"

## 7 Parameterindstillinger

### 7.8 Fejl

[→ Main menu → Error]

| Parameter                     | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                               | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                               |                               |                                                                           |                                     |           | BE     | HF |
| Emergency                     |                               | Nødopvarmning med Backup-Heater eller en anden ekstern varmegenerator.    |                                     | -         | E      | E  |
|                               | Yes                           | Nøddriften aktiveres automatisk i tilfælde af fejl.                       | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
|                               | No                            | Nøddriften kan aktiveres kun manuelt i tilfælde af fejl.                  | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |
| Manual operation status       | Inactive                      | Aktivering af en fast fremløbstemperaturregulering (bruges til diagnose). | <input checked="" type="checkbox"/> | -         | E      | E  |
|                               | Active                        |                                                                           | <input type="checkbox"/>            |           |        |    |
| Temperature, manual operation | 20 til 80 °C                  | Ønsket fremløbstemperatur til manuel drift.                               | 50 °C                               | -         | E      | E  |

Tab. 72-22 Parametre i menu "Error"

### 7.9 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

| Parameter             | Indstillingsområde<br>Min/Max                                  | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fabrik-sindstilling      | Inkrement | Adgang |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|--------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |           | BE     | HF |
| Terminal address      | Off                                                            | Indstilling af terminalidentifikator for betjeningsdelen for adgang til systemet. Den indstillede værdi skal være entydig i hele systemet. Bekræftes parameteren med drejetasten, udføres der en ny initialisering af reguleringen.<br><br>Alle indstillinger undtagen "Off" giver brugeren af betjeningsdelen mulighed for at aktivere terminalfunktionen og dermed betjene alle RoCon-systemkomponenter med et gyldigt apparat-ID. | Off                      | 1         | N      | E  |
|                       | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |           |        |    |
| Bus scan              | Off                                                            | Ingen funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Off                      | -         | E      | E  |
|                       | On                                                             | Reguleringen kontrollerer, hvilke RoCon-apparater, der er tilsluttet via CAN-busledninger i systemet. Fundne apparater vises med type og data-identifikation i menuen [→ Main menu → Terminal] (eksempel: MM#8 = blandermodul med busidentifikation 8).                                                                                                                                                                              |                          |           |        |    |
| Controller BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Kun ved registreret apparat: Aktivering skifter til varmegeneratoren med busidentifikation X (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Bus ID heat generator]).                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | -         |        |    |
| Mixer #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Kun ved registreret apparat: Aktivering skifter til varmegeneratoren med busidentifikation X (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Heating circuit assignment]).                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> | -         | E      | E  |

Tab. 72-23 Parametre i menu "Terminal"

### 7.10 Statistik

[→ Main menu → Statistics]

| Parameter            | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                      | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                      |                               |                                                                                  |                     |           | BE     | HF |
| Energy HP, cooling   | -                             | Varmepumpens afgivne varmemængde til køledriften i kWh (pr. måned) vises.        | -                   | kWh       | S      | S  |
| Energy HP, heating   | -                             | Varmepumpens afgivne varmemængde til varmedriften i kWh (pr. måned) vises.       | -                   | kWh       | S      | S  |
| Energy, hot water    | -                             | Varmepumpens afgivne varmemængde til opvarmning af vand i kWh (pr. måned) vises. | -                   | kWh       |        |    |
| Energy HP total      | -                             | Varmepumpens samlede afgivne varmemængde i kWh (pr. måned) vises.                |                     |           |        |    |
| Electr. energy total | -                             | Den samlede optagne elektriske effekt i kWh (pr. måned) vises.                   |                     |           |        |    |

| Parameter                     | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                            | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                               |                               |                                                                                        |                     |           | BE     | HF |
| Ext. energy source, hot water | -                             | Varmemængden fra den ekstra varmegenerator til opvarmning af vandet ses i kWh.         | -                   | kWh       | S      | S  |
| Ext. energy source, heating   | -                             | Varmemængden fra den ekstra varmegenerator til varmedriften ses i kWh.                 | -                   | kWh       | S      | S  |
| Runtime, compressor           | -                             | Kølemiddelkompressorens løbetid vises i timer.                                         | -                   | 1 time    | S      | S  |
| Runtime, pump                 | -                             | Den interne varmecirkulationspumpes løbetid vises i timer.                             | -                   | 1 time    | S      | S  |
| Reset                         | -                             | Alle parameter i menuen statistik sættes til "0" med en reset. (ekspertkode påkrævet). | -                   | -         |        |    |

Tab. 72-24 Parametre i menu "Statistics"

**INFORMATION**

Enkelte anførte informationsparametre kan evt. ikke vises eller vises i et andet parameterniveau alt efter apparatets type, systemets konfiguration og apparatets softwareversion.

## 7.11 Configuration Wizard

Kun efter hardwarereset.

| Parameter                    | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fabrik-sindstilling                 | Inkrement | Adgang |    |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
|                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |           | BE     | HF |
| Direct circuit configuration | 0 – 15                        | Indstillingen af varmekredsløbets identifikation til det direkte kredsløb i Daikin Altherma ETS(X/H). Varmekredsløbets identifikation skal være entydig i hele RoCon-systemet. Der må ikke være overlapninger mellem varmekredsløbets identifikationer og de ekstra blanderkredsløb.                                                                                                                                                   | 0                                   | 1         | N      | E  |
| Bus ID heat generator        | 0 – 7                         | Indstillingen må kun ændres, hvis der er integreret mere end 1 varmegenerator i RoCon-systemet. Forbindes flere varmegenerators i varme anlægget, skal disse anses som specielle anvendelser. Kontakt evt. service.                                                                                                                                                                                                                    | 0                                   | 1         | N      | E  |
| Time master                  | No                            | Aktivering af en universel time master. Time master synkroniserer alle regulatorer i RoCon-systemet med time masteren for indstillet klokkeslæt og dato. En indtastning af klokkeslæt og dato er så ikke længere muligt for de andre betjeningsdele i systemet. Der kan indtastes en time master for hele systemet. Parameteren er ikke til rådighed, hvis parameteren time master er aktiveret i en anden regulator i RoCon-systemet. | <input type="checkbox"/>            | -         | N      | E  |
|                              | Yes                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |           |        |    |

Tab. 72-25 Parametre i menu "Configuration Wizard"

## 8 Fejl og forstyrrelser



### FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Elektrostatisk opladning kan medføre spændingsover-slag, som kan ødelægge de elektroniske komponenter.

- Før printplader berøres, skal der sørges for potentiale-udledning (f.eks. ved at berøre kortets holder).

Elektronikken i Daikin Altherma ETS(X/H) melder en fejl med et rødt lys i statusmeldingen, med et fejlbillede på displayet (se [Kap. 8.4](#)) samt visning af et fejlsymbol på startbilledet. Der gemmes op til 15 fejlmeldinger i den indbyggede fejlhukommelse (se [Kap. 8.3](#)).



### INFORMATION

Der findes en liste over alle fejlkoder i Daikin Altherma ETS(X/H) installations- og vedligeholdelsesvejledningen, kapitel "Fejl, forstyrrelser, meldinger".

### Afhjælpning af forstyrrelser: Fejlkode E90XX

Der kan udføres en fejlreset. Den kan startes fra den aktuelt viste fejlskærm. Forlades fejlbilledet, kan det igen åbnes med [→ Main menu → Error → Screen].

Vises den samme fejl igen efter kort tid, skal årsagen til fejlen undersøges og afhjælpes af en fagmand. I mellemtiden kan en nøddrift eventuelt opretholdes. Nøddriften kan tillades med [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Blev nøddriften ikke tilladt, kan den startes i det aktuelle fejlbillede.

### Afhjælpning af forstyrrelser: Andre fejlkoder

Årsagen til fejlen skal søges og afhjælpes af en fagmand. I mellemtiden kan en nøddrift eventuelt opretholdes. Nøddriften kan tillades med [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Blev nøddriften ikke tilladt, kan den startes i det aktuelle fejlbillede.



### INFORMATION

For at sikre at fejlen ikke blev forårsaget af forkerte indstillinger, bør alle parameter nulstilles til fabriksindstillingerne, før komponenterne udskiftes (se [Kap. 4.5.9](#)).

Kan du ikke fastslå årsagen til forstyrrelsen, bedes du henvende dig til en servicetekniker.

Hold de vigtigste data for apparatet klare:

Type og fabrikanthnummer for Daikin Altherma ETS(X/H) (se varmepumpens typeskilt) samt softwareversionerne for:

a: betjeningsdel RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: printplade RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

Ved ekstra RoCon-systemkomponenter:

EHS157034 [Software no. B1/U1]

EHS157068 [Mixer software number]

## 8.1 Nøddrift

[→ Main menu → Error → Emergency]

Svifter varmepumpen, kan en Backup-Heater eller en anden ekstern varmegenerator bruges som nødvarmer. Hvis [Emergency] indstilles på "Yes", aktiveres nøddrift automatisk i tilfælde af en fejl. Hvis ikke, kan nøddriften også startes fra fejlbilledet i tilfælde af fejl.

Hvis nøddriften startes via fejlskærmen, bliver parameteren [Emergency] på "Yes", dvs. at også ved fremtidige fejl startes nøddrift automatisk. Hvis dette ikke ønskes, skal parameteren [Emergency] igen indstilles på "No", når fejlen er afhjulpnet.

## 8.2 Manuel drift

[→ Main menu → Error → Manual operation]

Varmepumpen reguleres til en fast fremløbstemperatur under en manuel drift. Den manuelle drift bør kun bruges til diagnosearbejder. Manuel drift startes, idet parameteren [Manual operation status] indstilles på "Active". Den ønskede fremløbstemperatur indstilles med parameteren [Temperature, manual operation].

Har opvarmningen af vandet prioritet pga. hydraulikken skal det sikres, at den nominelle fremløbstemperatur, der er indstillet i manuel drift, er høj nok til at komme op på den gemte nominelle temperatur for det varme vand (parameter [Hot water temperature target 1]).

## 8.3 Fejlprotokol

[→ Main menu → Error → Protocol]

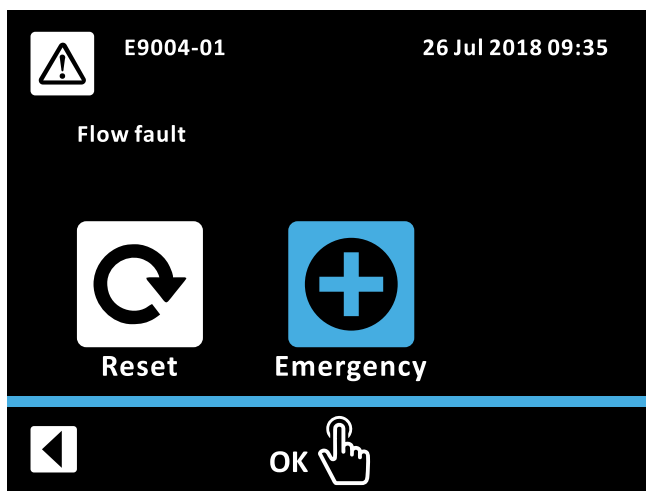
Fejlprotokollen kan udlæses i denne menu. Den nyeste fejlmelding står øverst. Alle tidligere meldinger rykker ned af en ny melding. Den 16. fejlmelding slettes, når en ny fejlmelding afgives. Fejlprotokollen kan kun slettes af serviceafdelingen.

I protokollen angives

- fejlkoden,
- printpladen, der er tilordnet fejlen (A1P eller BM2, se Daikin Altherma ETS(X/H) installations- og vedligeholdelsesvejledning)
- dato og klokkeslæt, hvornår fejlen opstod.

## 8.4 Fejlbillede

[→ Main menu → Error → Screen]



Bill. 73-1 Fejlbillede

Fejlbilledet åbnes, når der opstår en fejl. Denne viser fejlkoden, en forklaring samt dato og klokkeslæt, for hvornår fejlen opstod. Alt efter fejlsens art kan der udføres et reset og/eller en nøddrift med det tilhørende ikon i fejlbilledet (se [Kap. 8.1](#)). Trykkes der på tilbage-ikonet, lukkes fejlbilledet og meldingen skifter tilbage til startbilledet.

Fejlbilledet kan åbnes manuelt med [→ Main menu → Error → Screen], når der foreligger en fejl.

## 8.5 Fejlkoder

Se Daikin Altherma ETS(X/H) Referencehåndbog for montøren, kapitel "Fejl, forstyrrelser, meldinger".

## 9 Blandermodul

Varmesystemet med EHS157068-blandermoduler kan udvides med andre varmekredsløb ud over et direkte varmekredsløb. De ekstra varmekredsløb kan konfigureres uafhængigt af det direkte varmekredsløb. Konfigurationen sker analogt til det direkte varmekredsløbs konfiguration (se [Kap. 4](#)). Der er kun et begrænset antal parametre og funktioner til rådighed (se [Kap. 9.2](#)).

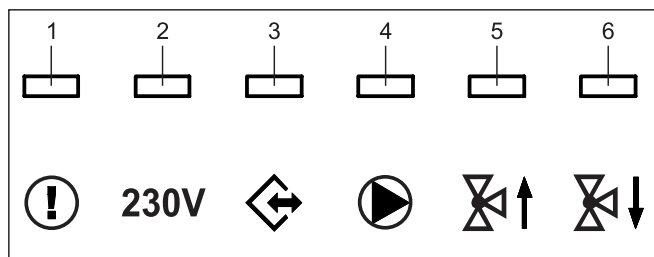
Det ekstra blandermodul EHS157068 har intet separat betjeningsmodul. Til konfiguration og betjening skal det være forbundet via en CAN-busledning med RoCon+-reguleringen eller en rumregulering EHS157034, der er monteret i varmegeneratoren. Blandermodulet kan betjenes via begge betjeningsmoduler i terminalfunktionen (se [Kap. 4.8](#)).

Der skal være et entydigt apparat-ID ( $\geq 1$ ) til det varmekredsløb, der reguleres af blandermodulet, på blandermodulets adresseskifter (se [Bill. 74-1](#)). Identifikationen skal synkroniseres med blandermodulets (parameter [Heating circuit assignment]) (se [Tab. 69-7](#)).



Bill. 74-1 Indstilling apparat-ID til blandermodul EHS157068

Den aktuelle drifts status kan ses direkte på blandermodulet EHS157068 (se [Bill. 74-2](#)).

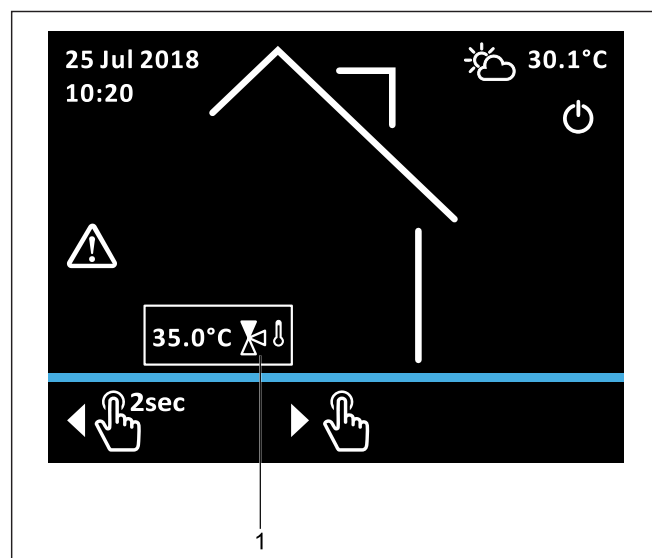


Bill. 74-2 Forklaring på symboler i statusmeldingerne EHS157068

| Pos. | LED  | Beskrivelse                                                                                                                                                 |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Rød  | Blinker: Intern fejl<br>(Fejlkode overføres til det overordnede betjeningsmodul med CAN-bus)<br>On: Underspænding i det interne ur efter strømsvigt (>10 h) |
| 2    | Grøn | On: Driftsmelding, blandermodul tilsluttet                                                                                                                  |
| 3    | Grøn | On: CAN-kommunikation                                                                                                                                       |
| 4    | Grøn | On: Blanderkredsløbspumpe tilsluttet                                                                                                                        |
| 5    | Grøn | On: Blander "ÅBEN" aktiveres                                                                                                                                |
| 6    | Grøn | On: Blander "LUKKET" aktiveres                                                                                                                              |

Tab. 74-1

### 9.1 Startskærm blandermodul (terminalfunktion)



Bill. 74-3 Startskærm blandermodul

Startskærmen til blandermodulet ([Bill. 74-3](#)) er mindre end startskærmen på RoCon+ HP. Ikonets betydning svarer til [Tab. 68-3](#), blanderens temperatur er dog den eneste viste systemtemperatur ([Bill. 74-3](#), pos. 1).

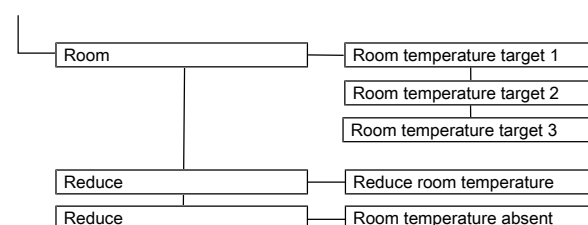
Startbilledet for blandermodulet åbnes i menuen [→ Main menu → Terminal → Mixer #X]. Trykkes der et øjeblik på drejetasten, skiftes der til blanderens menu. Trykkes der lang tid på drejetasten, skiftes der tilbage til den lokale betjeningsdels menu.

### 9.2 Parameteroversigt blander

Menu: Operating mode

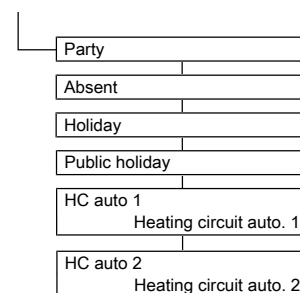
Se [Kap. 6.1](#).

Menu: User



Bill. 74-4 Parameter i menu "User"

Menu: Time program



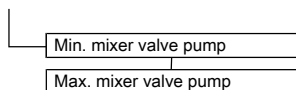
Bill. 74-5 Parameter i menu "Time program"



## 9 Blandermodul

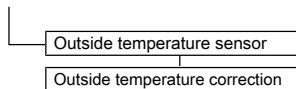
### Menu: Access

#### Menu: System



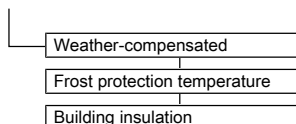
Bill. 74-6 Parameter i menu "System"

#### Menu: Sensors



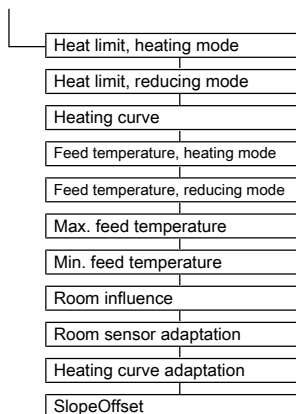
Bill. 74-7 Parameter i menu "Sensors"

#### Menu: HC config



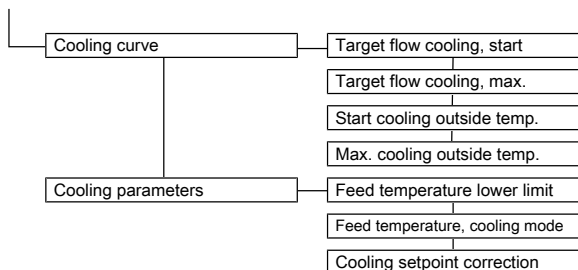
Bill. 74-8 Parameter i menu "HC config"

#### Menu: Heating



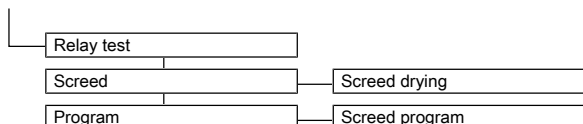
Bill. 74-9 Parameter i menu "Heating"

#### Menu: Cooling



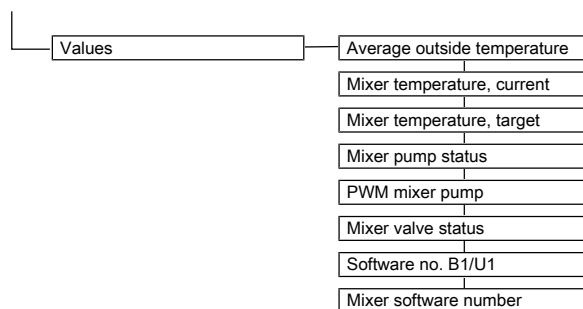
Bill. 74-10 Parameter i menu "Cooling"

#### Menu: Special



Bill. 74-11 Parameter i menu "Special"

### Menu: Information



Bill. 74-12 Parameter i menu "Information"

### 9.3 Parameterindstillinger blandermodul

Parametre, der er til rådighed for blandermodulet, er for en stor dels vedkommende identisk med de parametre, der beskrives i [Kap. 7](#).

[Tab. 74-2](#) viser de parametre, der er til rådighed til blandermodulet.

| Parameter                  | Indstillingsområde<br>Min/Max | Beskrivelse                                                                                                                                                                                     | Fabrik-sindstilling | Inkrement | Adgang |    |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|--------|----|
|                            |                               |                                                                                                                                                                                                 |                     |           | BE     | HF |
| Min. mixer valve pump      | 10 - 100%                     | [→ Main menu → System]<br>Pumpens minimale ydelse i blanderkredsløbet.                                                                                                                          | 30%                 | 1%        | N      | E  |
| Max. mixer valve pump      | 20 – 100%                     | [→ Main menu → System]<br>Pumpens maksimale ydelse i blanderkredsløbet.                                                                                                                         | 100%                | 1%        | N      | E  |
| SlopeOffset                | 0 til 50 K                    | [→ Main menu → Heating]<br>Indstilling af forhøjelsen af den nom. fremløbstemperatur på Daikin Altherma ETS(X/H) i forhold til den beregnede nominelle fremløbstemperatur på blanderkredsløbet. | 5 K                 | 1 K       | N      | E  |
| Mixer temperature, current | 0 til 100 °C                  | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuel fremløbstemperatur i blanderkredsløbet                                                                                                           | -                   | -         | S      | S  |
| Mixer temperature, target  | 0 til 90 °C                   | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuel nom. fremløbstemperatur i blanderkredsløbet                                                                                                      | -                   | -         | S      | S  |
| Mixer pump status          | On                            | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                            | -                   | -         | S      | S  |
|                            | Off                           | Blanderpumpens aktuelle status                                                                                                                                                                  |                     |           |        |    |
| PWM mixer pump             | 0 – 100%                      | [→ Main menu → Information → Values]<br>Blanderpumpens aktuelle modulation                                                                                                                      | -                   | -         | S      | S  |
| Mixer valve status         | Neutral                       | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                            | -                   | -         | S      | S  |
|                            | Close                         | Blanderventilens aktuelle status                                                                                                                                                                |                     |           |        |    |
|                            | Open                          |                                                                                                                                                                                                 |                     |           |        |    |

Tab. 74-2 Blandermodulets parametre

## 10 Ordliste

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus                                   | Varmegeneratorens funktion (f.eks. rumopvarmning, opvarmning af vand, standby etc.), der anmodes af brugeren eller af reguleringen                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Backup-anmodning                        | Driftssituation, hvor den ønskede fremløbstemperatur ikke kan nås eller ikke nås godt nok ved hjælp af varmepumpens drift. Derfor implementeres der en ekstra varmer (f.eks. Backup-Heater) for at understøtte Daikin Altherma ETS(X/H) under opvarmningen.                                                                                                                            |
| Backup-Heater                           | En ekstra elektrisk varmer til almindelig understøttelse af Daikin Altherma ETS(X/H) under opvarmningen.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Varmekurve                              | Beregnet sammenhæng mellem udetemperatur og nom. fremløbstemperatur, for at få den ønskede rumtemperatur uanset udetemperaturen.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kølemiddel                              | Et middel, der bruges til at overføre varme under varmepumpernes drift. Varmen lagres ved lave temperaturer og lavt tryk, og afgives ved højere temperaturer og højere tryk.                                                                                                                                                                                                           |
| Beskyttelse mod Legionella              | Midlertidigt opvarmning af beholder vandet til > 60 °C for forebyggende at fjerne sygdomsfremkaldende bakterier (såkaldte Legionella) i varmtvandskredsløbet.                                                                                                                                                                                                                          |
| Lavtarifperiode-tilslutning (HT/NT)     | Elforsyningsselskabets specielle tilslutning, som tilbyder forskellige prisgunstige tariffer til elektrisk strøm i perioder med lav belastning (dag-, nat-, varmepumpestrøm etc.).                                                                                                                                                                                                     |
| Parameter                               | En værdi, som påvirker programmets eller sekvensens udførelse eller som definerer særlige tilstande.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Regulering                              | Elektronik, med hvilken processerne til opvarmning og varmefordeling reguleres for varme anlægget. Reguleringen har flere elektroniske komponenter. Den vigtigste komponent for ejeren er betjeningsdelen foran på varmegeneratoren, som består af programtaster, drejeknap og display.                                                                                                |
| Returløb                                | Del af det hydrauliske kredsløb, som leder det afkølede vand via rørsystemet tilbage fra varme fladerne til varmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Timerprogram                            | Program til indstilling af tidspunkter for reguleringen, så der fastlægges regelmæssige varme-, sænke- og varmtvandscykler.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Smart Grid (SG)                         | Intelligent energistyring for at få en prisgunstig opvarmning. Når der bruges en speciel strømtæller, kan der modtages et "Smart Grid-signal" fra elforsyningsselskabet.<br><br>Alt efter signalet slås varmepumpen fra, kører den normalt eller med højere temperaturer.                                                                                                              |
| Fremløb                                 | Del af det hydrauliske kredsløb, som leder det opvarmede vand fra varmegeneratoren til varme fladerne.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Varmtvandskredsløb                      | Er det vandkredsløb, i hvilket det kolde vand opvarmes og ledes til aftapningsstedet for varmt vand.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Opvarmning af vand                      | Varmegeneratorens driftsstatus, i hvilken der dannes varme med øgede temperaturer og som tilføres varmtvandskredsløbet, f.eks. fyldning af varmtvandsbeholderen.                                                                                                                                                                                                                       |
| Varmepumpeproces                        | Kølemidlet optager varmen fra den omgivende luft i et lukket kølemiddelkredsløb. Med en komprimering får kølemidlet en højere temperatur, som så overføres til varme anlægget (termodynamisk lukket proces).                                                                                                                                                                           |
| Varveksler                              | En komponent, som overfører en termisk energi fra et kredsløb til et andet. Begge kredsløb er adskilt hydraulisk fra hinanden med en skillevæg i varveksleren.                                                                                                                                                                                                                         |
| Vejrstyret fremløbstemperaturregulering | Den rigtige fremløbstemperatur beregnes ved hjælp af måleværdien fra temperaturen udenfor samt en fastlagt varmekurve. Denne værdi bruges i varme anlægget som nominel værdi til temperaturreguleringen.                                                                                                                                                                               |
| Cirkulationspumpe                       | Er en ekstra elektrisk cirkulationspumpe, som permanent cirkulerer det varme vand i varmtvandsrørene og dermed stiller vandet til rådighed ved tæppede steder. En cirkulation er især hensigtsmæssigt, hvis ledningsnettet er meget forgrenet. I systemer uden cirkulationsledninger kommer koldt vand ud af haneerne i starten, indtil røret varmes op af det strømmende, varme vand. |
| Elektrisk varmer                        | Ekstra varmegenerator (f.eks. en Backup-Heater eller en ekstern varmekedel), som implementeres i varme anlægget, så de ønskede, nominelle temperatur også nås, selv om varmepumpen ikke arbejder godt nok eller ineffektivt.                                                                                                                                                           |

## 11 Brugerens egne indstillinger

Timerprogrammernes fabriksindstillinger er anført i [Kap. 4.3](#).

Noter her i den nedenstående tabel, hvilke timer-indstillinger, du har foretaget.

### 11.1 Timerprogrammer

|                         |                       | Skiftecyklus 1                          |     | Skiftecyklus 2                          |     | Skiftecyklus 3                          |     |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
|                         | Temperaturindstilling | [Room temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                         | Tidsrum               | On                                      | Off | On                                      | Off | On                                      | Off |
| Heating circuit auto. 1 | Monday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
| Heating circuit auto. 2 | Monday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |

Tab. 76-1 Individuelle indstillinger for timerprogrammer til opvarmning

|                   |                       | Skiftecyklus 1                               |     | Skiftecyklus 2                               |     | Skiftecyklus 3                               |     |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                   | Temperaturindstilling | [Hot water temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                   | Tidsrum               | On                                           | Off | On                                           | Off | On                                           | Off |
| Hot water auto. 1 | Monday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Hot water auto. 2 | Monday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Tab. 76-2 Individuelle indstillinger for timerprogrammer til varmt vand

|                     |           | Skiftecyklus 1 |     | Skiftecyklus 2 |     | Skiftecyklus 3 |     |
|---------------------|-----------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|                     | Tidsrum   | On             | Off | On             | Off | On             | Off |
| Circulation program | Monday    |                |     |                |     |                |     |
|                     | Tuesday   |                |     |                |     |                |     |
|                     | Wednesday |                |     |                |     |                |     |
|                     | Thursday  |                |     |                |     |                |     |
|                     | Friday    |                |     |                |     |                |     |
|                     | Saturday  |                |     |                |     |                |     |
|                     | Sunday    |                |     |                |     |                |     |

Tab. 76-3 Individuelle indstillinger for cirkulationspumpens timerprogram

## 11 Brugerens egne indstillinger

|               |           | Skiftecyklus 1 |     |      | Skiftecyklus 2 |     |      | Skiftecyklus 3 |     |      |
|---------------|-----------|----------------|-----|------|----------------|-----|------|----------------|-----|------|
|               | Tidsrum   | On             | Off | Trin | On             | Off | Trin | On             | Off | Trin |
| Sound program | Monday    |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Tuesday   |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Wednesday |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Thursday  |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Friday    |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Saturday  |                |     |      |                |     |      |                |     |      |
|               | Sunday    |                |     |      |                |     |      |                |     |      |

Tab. 76-4 Individuelle indstillinger for sound-programmet

### 11.2 Parameter

Noter her i den nedenstående tabel, hvilke parameterændringer, du har foretaget.

| Menusti | Parameter | Gammel værdi | Ny værdi | Dato | Bemærkninger |
|---------|-----------|--------------|----------|------|--------------|
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |
|         |           |              |          |      |              |

Tab. 76-5 Individuelle parameterændringer

### 11.3 Databusadresser

| RoCon-apparat | Terminal address | Bemærkninger |
|---------------|------------------|--------------|
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |
|               |                  |              |

Tab. 76-6 Databusadresser i RoCon-systemet

[illegible]

## Stikordsliste

### A

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Afrenningslagsprogram    |     |
| Funktionsopvarmning      | 316 |
| Opvarmning til udlægning | 316 |
| Apparatidentifikation    | 318 |

### B

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Beskyttelse mod Legionella    | 315, 346 |
| Betjening via internettet     | 307      |
| Betjening via rumreguleringen | 307      |
| Betjeningsselementer          | 302      |
| Drejetast                     | 303      |
| Blandermodul                  | 313, 343 |

### C

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Cirkulationspumpe    | 315 |
| Comfort Heating      | 314 |
| Configuration Wizard | 320 |

### D

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Display           | 303 |
| Dokumentationssæt | 300 |

### E

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Ekspertkode               | 324 |
| Ekstern betjening         | 307 |
| Ekstra opvarmning af vand | 309 |

### F

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Fabriksindstilling                       | 324 |
| Funktionen understøttelse af varme anlæg | 312 |

### H

|               |     |
|---------------|-----|
| Hjælpfunktion | 305 |
|---------------|-----|

### I

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Indstilling af klokkeslæt        | 306 |
| Indstilling af nominelle værdier | 305 |
| Indstillinger                    | 310 |

### K

|               |     |
|---------------|-----|
| Kalender      | 306 |
| Konfiguration | 312 |

### M

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Modi                |     |
| Automatik 1         | 308 |
| Automatik 2         | 308 |
| Beredskab (standby) | 308 |
| Opvarmning, køling  | 308 |
| Reduce              | 308 |
| Sommer              | 308 |
| Modus               | 308 |

### N

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Navigering i lister | 305 |
| Navigering i menuen | 305 |

### O

|          |     |
|----------|-----|
| Ordliste | 346 |
|----------|-----|

### P

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Parameter       | 346 |
| Parameter Reset | 317 |
| Parametertabel  | 324 |

### S

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Sensortest        | 315 |
| Sikkerhedslukning | 302 |
| Skiftefunktion    | 311 |

|               |     |
|---------------|-----|
| Smart Grid    | 311 |
| Startbillede  | 303 |
| Statusmelding | 303 |

### T

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Temperaturindstilling   |          |
| Rumtemperatur fravær    | 309      |
| Rumtemperatur nom.      | 309      |
| Sænkning                | 309      |
| Varmtvandsdrift         | 309      |
| Terminalfunktion        | 318      |
| Terminalidentifikator   | 318      |
| Tidsprogram             | 306, 309 |
| Midlertidige programmer | 309      |
| Permanente programmer   | 309      |
| Tilsigtet brug          | 301      |

### U

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Udluftningsfunktion | 315 |
|---------------------|-----|

### V

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Varmegeneratorens identifikation | 318 |
| Varmekredsidentifikator          | 318 |
| Varmekurve                       | 313 |

### Z

|                |     |
|----------------|-----|
| Zoneregulering | 313 |
|----------------|-----|





## Innehållsförteckning

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| <b>1 Allmän säkerhetsåtgärd</b>                        | <b>354</b> |
| 1.1 Särskilda säkerhetsanvisningar                     | 354        |
| 1.1.1 Observera anvisningarna                          | 354        |
| 1.1.2 Varningsanvisningarnas och symbolernas betydelse | 355        |
| 1.2 Säkerhetsanvisningar för montering och användning  | 355        |
| 1.2.1 Allmänt                                          | 355        |
| 1.2.2 Avsedd användning                                | 355        |
| <b>2 Produktbeskrivning</b>                            | <b>356</b> |
| 2.1 Tillfällig urdrifftagning                          | 356        |
| <b>3 Manövrering</b>                                   | <b>357</b> |
| 3.1 Allmänt                                            | 357        |
| 3.2 Indikerings- och manöverelement                    | 357        |
| 3.2.1 Statusindikering                                 | 357        |
| 3.2.2 Display                                          | 357        |
| 3.2.3 Vridknapp                                        | 357        |
| 3.2.4 Startskärm                                       | 357        |
| 3.3 Manövreringskoncept                                | 359        |
| 3.3.1 Navigera i menyn                                 | 359        |
| 3.3.2 Hjälpfunktion                                    | 359        |
| 3.3.3 Navigera i listor välja listposter               | 359        |
| 3.3.4 Ställ in börvärden                               | 359        |
| 3.3.5 Inställning av tid                               | 360        |
| 3.3.6 Kalenderfunktion                                 | 360        |
| 3.3.7 Inställning av tidsprogram                       | 360        |
| 3.3.8 Extern manövrering                               | 361        |
| <b>4 Funktion</b>                                      | <b>362</b> |
| 4.1 Drifttyp                                           | 362        |
| 4.2 User                                               | 363        |
| 4.2.1 Inställning av rumstemperatur börvärde           | 363        |
| 4.2.2 Inställning av sänkning av rumstemperatur        | 363        |
| 4.2.3 Inställning av rumstemperatur vid frånvaro       | 363        |
| 4.2.4 Inställning av börvärde för varmvattentemperatur | 363        |
| 4.2.5 Oplanerad varmvattenberedning                    | 363        |
| 4.3 Time Program                                       | 363        |
| 4.3.1 Temporära tidsprogram                            | 363        |
| 4.3.2 Permanenta tidsprogram                           | 363        |
| 4.3.3 Återställning av tidsprogram                     | 364        |
| 4.4 Inställningar                                      | 364        |
| 4.4.1 Visningsinställningar                            | 365        |
| 4.4.2 System                                           | 365        |
| 4.4.3 Externa värmekällor                              | 365        |
| 4.4.4 In-/utgångar                                     | 365        |
| 4.4.5 Intelligent minnesstyrning (ISM)                 | 366        |
| 4.5 Configuration                                      | 366        |
| 4.5.1 Åtkomsträttigheter (installatörskod)             | 366        |
| 4.5.2 Sensorer                                         | 367        |
| 4.5.3 Värmekrets konfiguration                         | 367        |
| 4.5.4 Uppvärmning                                      | 367        |
| 4.5.5 Kylning                                          | 368        |
| 4.5.6 Varmvatten                                       | 369        |
| 4.5.7 Tillägsprogram                                   | 369        |
| 4.5.8 Configuration Wizard                             | 371        |
| 4.5.9 Parameter återställning                          | 371        |
| 4.6 Info                                               | 371        |
| 4.6.1 Aktuellt                                         | 371        |
| 4.6.2 Översikt                                         | 372        |
| 4.6.3 Värden                                           | 372        |
| 4.6.4 Vattentryck                                      | 372        |
| 4.7 Fel                                                | 372        |
| 4.8 Terminal                                           | 372        |
| 4.8.1 Välja terminaladress                             | 373        |
| 4.8.2 Bus Scan för terminalfunktion                    | 373        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| 4.9 Statistik                                  | 373        |
| 4.9.1 Month                                    | 373        |
| 4.9.2 Total                                    | 373        |
| <b>5 Första idrifttagning</b>                  | <b>374</b> |
| 5.1 Configuration Wizard                       | 374        |
| 5.2 Menystyrning i Configuration Wizard        | 374        |
| <b>6 Parameteröversikt</b>                     | <b>375</b> |
| 6.1 Meny: Drifttyp                             | 375        |
| 6.2 Meny: Användare                            | 375        |
| 6.3 Meny: Tidsprogram                          | 375        |
| 6.4 Meny: Inställningar                        | 375        |
| 6.5 Meny: Konfiguration                        | 376        |
| 6.6 Meny: Info                                 | 376        |
| 6.7 Meny: Fel                                  | 376        |
| 6.8 Meny: Terminal                             | 376        |
| 6.9 Meny: Statistik                            | 377        |
| <b>7 Parameterinställningar</b>                | <b>378</b> |
| 7.1 Förklaring av parametertablerna            | 378        |
| 7.2 Drifttyp                                   | 378        |
| 7.3 Användare                                  | 379        |
| 7.3.1 Meny: Rumstemperatur börvärde            | 379        |
| 7.3.2 Meny: Rumstemperatur sänkning            | 379        |
| 7.3.3 Meny: Rumstemperatur Borta               | 379        |
| 7.3.4 Meny: Varmvattentemperatur börvärde      | 379        |
| 7.3.5 Meny: 1x varmvatten                      | 380        |
| 7.4 Time Program                               | 380        |
| 7.5 Inställningar                              | 381        |
| 7.5.1 Meny: Visningsinställningar              | 381        |
| 7.5.2 Meny: System                             | 382        |
| 7.5.3 Meny: Extern värmekälla                  | 383        |
| 7.5.4 Meny: In-/utgångar                       | 383        |
| 7.5.5 Meny: Intelligent minnesstyrning (ISM)   | 386        |
| 7.6 Konfiguration                              | 387        |
| 7.6.1 Meny: Sensorer                           | 387        |
| 7.6.2 Meny: Värmekrets konfiguration           | 388        |
| 7.6.3 Meny: Uppvärmning                        | 389        |
| 7.6.4 Meny: Kylning                            | 390        |
| 7.6.5 Meny: Varmvatten                         | 391        |
| 7.6.6 Meny: Tillägsprogram                     | 392        |
| 7.7 Info                                       | 393        |
| 7.7.1 Overview                                 | 393        |
| 7.7.2 Värden                                   | 394        |
| 7.7.3 Vattentryck                              | 394        |
| 7.8 Fel                                        | 395        |
| 7.9 Terminal                                   | 395        |
| 7.10 Statistik                                 | 395        |
| 7.11 Configuration Wizard                      | 396        |
| <b>8 Fel och störningar</b>                    | <b>397</b> |
| 8.1 Nöddrift                                   | 397        |
| 8.2 Manuell drift                              | 397        |
| 8.3 Felprotokoll                               | 397        |
| 8.4 Felskärm                                   | 397        |
| 8.5 Felkoder                                   | 397        |
| <b>9 Blandarmodul</b>                          | <b>398</b> |
| 9.1 Startskärm blandarmodul (terminalfunktion) | 398        |
| 9.2 Parameteröversikt blandare                 | 398        |
| 9.3 Parameterinställningar blandarmodul        | 400        |
| <b>10 Ordlista</b>                             | <b>401</b> |
| <b>11 Användarspecifika inställningar</b>      | <b>402</b> |
| 11.1 Kopplingstidsprogram                      | 402        |
| 11.2 Parameter                                 | 403        |
| 11.3 Databussadresser                          | 403        |
| <b>12 Anteckningar</b>                         | <b>404</b> |



## 1 Allmän säkerhetsåtgärd

### 1.1 Särskilda säkerhetsanvisningar



#### **VARNING**

Värmeaggregat som inte ställts in och installerats korrekt, kan påverka funktionen och/eller förorsaka allvarliga eller livsfarliga skador på användaren.

- Arbeten på värmegeneratoren (som t ex inställning, inspektion, anslutning och den första idrifttagningen) får endast genomföras av personer som är auktoriserade och har genomgått en motsvarande teknisk utbildning eller hantverksutbildning samt deltagit i godkända fortbildningskurser. Till dessa hör särskilt värme- och kylsysteminstallatörer och elektriker, som tack vare sin utbildning och sina fackkunskaper har stor erfarenhet av korrekt installation och underhåll av värmeanläggningar, olje- och gasinstallationer och varmvattenberedare.
- Värmegeneratoren får endast användas i felfritt skick med stängd täckkåpa.



#### **VARNING**

Om följande säkerhetsanvisningar ignoreras kan allvarliga kroppsskador eller livsfara bli följden.

- Barn från 8 år samt personer med fysiskt, sensoriskt eller mentalt funktionshinder eller brist på erfarenhet och kunskap får endast använda denna apparat under uppsikt eller efter att de informerats om hur apparaten används säkert och är medvetna om vilka faror som föreligger. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Nätanslutningen måste enligt IEC 60335-1 vara installerad med en fränkskiljningsanordning som uppfyller kraven på kontaktöppning på varje pol enligt överspänningskategori III för säker fränkskiljning.
- Samtliga elektrotekniska arbeten får endast utföras av elektrotekniskt kvalificerad fackpersonal och med hänsyn till regionala och nationella föreskrifter samt anvisningarna i denna manual. Säkerställ att en lämplig strömkrets används. Otillräcklig belastbarhet i strömkretsen eller felaktigt utförda anslutningar kan förorsaka elstötar eller brand.

#### 1.1.1 Observera anvisningarna

- Originaldokumentationen är skriven på tyska. Alla andra språk är översättningar.
- Läs noga igenom denna manual innan du börjar med installationen eller gör några ingrepp i värmesystemet.
- Försiktighetsåtgärderna som beskrivs i detta dokument täcker viktiga teman. Följ dem noggrant.
- Installationen av systemet och alla arbeten som beskrivs i denna manual och de bifogade dokumenten för montören måste genomföras av en godkänd montör.

#### **Dokumentationssats**

Detta dokument är del i en dokumentationssats med medlevererade dokument. Den fullständiga satsen består av:

- Installationsanvisning för inomhusenhet (format: papper - ingår i leveransen av inomhusenheten)
- Driftsinstruktion för inomhusenhet (format: papper - ingår i leveransen av inomhusenheten)

- Driftsmanual värmepump (format: papper - ingår i leveransen av inomhusenheten)
- Installationsanvisning för utomhusenhet (format: papper - ingår i leveransen av utomhusenheten)
- Installationsanvisningar för alternativa komponenter (format: papper - ingår i leveransen av respektive komponent)
- Referenshandbok för montör för inomhusenhet (format: digital)
- Referenshandbok för montör för utomhusenhet (format: digital)

Referenshandböckerna innehåller fullständig sats med tekniska data, detaljerad beskrivning av beprövade metoder samt information om underhåll, felåtgärder och urdrifttagning.

Digitala dokument samt senaste utgåva av medlevererad dokumentation finns tillgängliga på regional Daikin-webbplats eller på begäran hos din återförsäljare. Daikin-webbplats kan nås bekvämt med QR-koden i din enhet.

### 1.1.2 Varningsanvisningarnas och symbolernas betydelse

I denna manual är varningsanvisningarna systematiserade efter farans allvar och sannolikhet.



#### FARA

Hänvisar till en direkt fara.

Om varningen ignoreras kan allvarliga kroppsskador eller livsfara uppstå.



#### VARNING

Varnar för en situation som kan bli farlig

Om varningen ignoreras kan allvarliga kroppsskador eller livsfara bli följden.



#### FÖRSIKTIGT

Varnar för en situation som kan förorsaka skador

Om varningen ignoreras kan sak- eller miljöskador och lätta skador bli följden.



Denna symbol kännetecknar användartips och särskilt användbar information, men inte varningar för fara

#### Speciella varningssymboler

Vissa typer av fara visas med speciella symboler.



Elektrisk ström



Risk för bränn- eller skållskador

#### Allmän information

- 1 Anvisningar om åtgärder visas i en lista. Åtgärder som måste göras i en viss ordningsföljd är numrerade.
  - Åtgärdsresultaten är markerade med en pil.

[Operating mode]: Parametrar står inom hakparentes.

[→ Main menu]: Menyernas och funktionernas position visas med hakparentes →.

## 1.2 Säkerhetsanvisningar för montering och användning

### 1.2.1 Allmänt

- Vid alla arbeten på apparaterna, som går utöver manövreringen av reglersystemet, ska uppgifterna i de tillhörande dokumenten, särskilt säkerhetsanvisningarna, observeras.

#### Undvika faror

Daikin Altherma ETS(X/H) är tillverkad enligt aktuell teknisk nivå och godkända tekniska regler. Vid felaktig användning kan ändå fara för liv och lem samt saksador uppstå.

För att undvika faror får Daikin Altherma ETS(X/H) endast användas:

- för avsett ändamål och i fullgott skick
- säkerhets- och riskmedvetet

Detta förutsätter att man har kunskap om innehållet i denna instruktionsbok, alla medföljande dokument, gällande olycksfallsföreskrifter samt godkända säkerhetstekniska och arbetsmedicinska regler och hur de ska användas.

#### Displayvisning på RoCon+-reglerenhet

Vissa bildskärmsvisningar eller menyalternativ kan avvika från bilderna i denna instruktionsbok, beroende på lands- eller utrustningsvarianten av Daikin Altherma ETS(X/H) resp användarstatusen på reglerenheten.

### 1.2.2 Avsedd användning

Reglerenheten RoCon+ HP får endast användas i Daikin Altherma ETS(X/H)-värmepumpar, som är godkända för -reglersystem. Reglerenheten RoCon+ HP får endast användas i enlighet med uppgifterna i denna instruktionsbok.

All annan användning eller därutöver avvikande användning är förbjuden. För skador som uppstår på grund av ej avsedd användning ansvarar användaren ensam.

Vid alla arbeten på apparaterna, som går utöver manövreringen av reglersystemet, ska uppgifterna i de tillhörande dokumenten, särskilt säkerhetsanvisningarna, observeras.

#### Dokumentation

Den tekniska dokumentationen som ingår i leveransen är en del av apparaten. Den måste förvaras så att den alltid är tillgänglig för användaren eller fackpersonalen.

## 2 Produktbeskrivning



### INFORMATION

Reglerenheten RoCon+ HP är en beståndsdel av Daikin Altherma ETS(X/H).

Den består av kretskortet RoCon BM2C till vilket aktuatorer och sensorer samt ytterligare komponenter i regelsystemet är anslutna och av kontrollpanelen RoCon+ B1.

I denna instruktionsbok beskrivs endast reglerenhetens funktioner och inställningsmöjligheter. Närmare information om övriga komponenter finns i de medlevererade dokumenten.

Den elektroniska, digitala reglerenheten reglerar, beroende på värmeaggregat, automatiskt alla värme- och varmvattenfunktioner för en direkt värmekrets, en buffertkrets och, via anslutningsbara tillvalsblandarmoduler, även ytterligare värmekretsar.

Den sköter hela säkerhetsstyrningen av Daikin Altherma ETS(X/H). Vid vattenbrist och otillåtna eller odefinierade drifttillstånd genomförs t ex en säkerhetsfrånkoppling. Ett motsvarande felmeddelande visar användaren all information om felorsaken.

Alla funktionsinställningar för Daikin Altherma ETS(X/H) och RoCon-tillvalsenheterna, som är anslutna via databussen, görs med manöverelementen på den integrerade kontrollpanelen RoCon B1 och visas på klartextdisplayen med färgad bakgrundsbelysning.

Till Daikin Altherma ETS(X/H) kan följande, extra tillvalsenheter anslutas via reglerdatabussen:

- Rumsregulator EHS157034
- Blandarmodul EHS157068

Vidare har reglerenheten RoCon+ HP en frostskyddsfunktion för den direkta värmekretsen och buffertkretsen samt en automatisk funktion för uppvärmningshjälp (anslutning av en extra värmekälla, som t ex vedpanna, solanläggning).

Via den potentialfria AUX-kontakten kan olika styrfunktioner realiserars i kombination med externa enheter (begäran om en extern värmegenerator, omkoppling till bivalent drift, extern statusindikering etc).

Dessutom finns flera ingångar för utvärdering av externa styrkontakter (extern omkoppling av drifttyp eller värmebegäran, Smart Grid- och lågavgifts-EVU-funktioner<sup>(1)</sup>).

Med yttertemperaturgivaren, som finns som tillval och som installeras på byggnadens norra sida, kan den väderstyrda tillloppstemperaturregleringen optimeras ytterligare.

Om gateway-enheten EHS157056, som finns som tillval, är installerad och ansluten till internet kan Daikin Altherma ETS(X/H) bekvämt övervakas och manövreras med mobiltelefonen (app).

Den första idrifttagningen av värmesystemet beskrivs i installationsanvisningen för Daikin Altherma ETS(X/H).

Vissa menyalternativ på reglerenheten RoCon+ HP är endast tillgängliga för värmeinstallatören. Denna säkerhetsåtgärd garanterar att det vid driften inte uppstår oönskade felfunktioner på grund av felaktiga inställningar.

Alla inställningar för den tilldelade värmekretsen kan göras på samma sätt som på manöverdelen. När terminalfunktionen är aktiverad är, med undantag för ett fåtal specialfunktioner (t ex manuell drift), samma manövermöjligheter som på den integrerade kontrollpanelen tillgängliga.

Även en ansluten blandarmodul EHS157068 manövreras efter motsvarande konfiguration via manöverdelen RoCon+ B1 och/eller inomhusstationen EHS157034.

## 2.1 Tillfällig urdrifttagning



### FÖRSIKTIGT

Värmesystem som tagits ur drift kan frysa vid frost och skadas.

- Vid risk för frost ska värmesystem som inte används tömmas.
- Om värmesystemet inte har tömts vid risk för frost, måste strömförsörjningen säkerställas och den externa huvudströmbrytaren vara tillkopplad.

Om inomhusenheten inte behövs under en längre tid, kan den tillfälligt tas ur drift.

Vi rekommenderar emellertid att inte koppla bort systemet från strömförsörjningen, utan endast ställa in "standby-drift" (se instruktionsboken för reglerenheten).

Anläggningen är då frostskyddad och pump- och ventilskyddsfunktionerna är aktiva.

Om strömförsörjningen inte kan garanteras vid frostrisk, måste

- allt vatten i inomhusenheten tömmas helt eller
- lämpliga frostskyddsåtgärder för den anslutna värmesystemet och varmvattenberedaren vidtas (t ex tömning).



### INFORMATION

Om frostrisk endast föreligger under några dagar vid osäker gas- och strömförsörjning behöver, tack vare den mycket goda värmeisoleringen, inomhusenheten inte tömmas, om beredartemperaturen regelbundet iakttas och inte sjunker under +3 °C.

Emellertid finns därvid inget frostskydd för det anslutna värmefördelningssystemet!

<sup>(1)</sup> Energiförsörjningsföretaget sänder signaler som används till att styra strömnätsbelastningen och som påverkar strömpriset och tillgängligheten.

## 3 Manövrering

### 3.1 Allmänt



#### FARA: RISK FÖR ELCHOCK

Om elektriska komponenter kommer i kontakt med vatten finns risk för strömstötar, som kan förorsaka livsfarliga skador och brännskador.

- Displayerna och knapparna på reglerenheten ska skyddas mot väta.
- Rengör reglerenheten med en torr bomullsduk. Användning av aggressiva rengöringsmedel och andra vätskor kan förorsaka apparatskador eller strömstötar.



#### INFORMATION

Den effektivaste energianvändningen uppnås med Daikin Altherma ETS(X/H) vid så låga börtemperaturer för retur- och varmvatten som möjligt.

Om en extern värmegenerator (t ex en backup-värmare) kopplas till vid tilloppsbörtemperaturer över 50 °C, kan (beroende på yttertemperaturen) verkningsgraden (COP) i Daikin Altherma ETS(X/H) försämrast.

### 3.2 Indikerings- och manöverelement

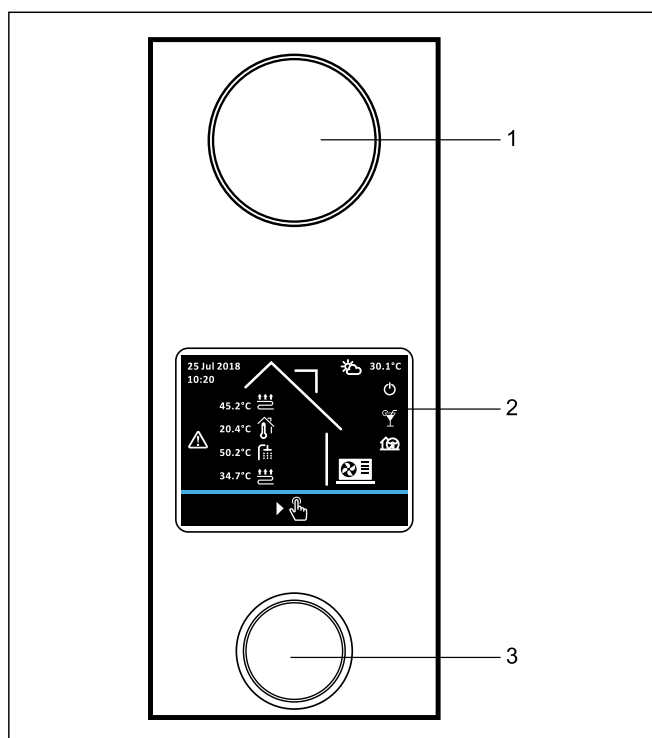


Bild 81-1 RoCon+ HP Indikerings- och manöverelement

- 1 Statusindikering
- 2 Display
- 3 Vridknapp

#### 3.2.1 Statusindikering

Statusindikeringens LED-lampor lyser eller blinkar och visar därmed apparatens driftsläge.

| LED         | Läge    | Beskrivning                                                        |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| Blinkar blå | Standby | Apparaten är inte i drift.                                         |
| Lyser blå   | Drift   | Apparaten är i drift.                                              |
| Blinkar röd | Fel     | Ett fel har uppstått. Vidare detaljer, se <a href="#">Kap. 8</a> . |

Tab. 81-1 Statusindikering

#### 3.2.2 Display

Vid normal drift är displayen avaktiverad (helt mörk). Anläggningens aktivitet visas med statusindikeringen. Om vridknappen manövreras på något sätt (vridning, tryckning eller lång tryckning) aktiveras displayen med startskärmen.

Om startskärmen är aktiv och användaren inte gör någon inmatning på 60 sekunder, släcks displayen. Om användaren inte gör någon inmatning på något annat ställe i menyn inom 120 sekunder, växlar displayen tillbaka till startskärmen.

#### 3.2.3 Vridknapp



#### FÖRSIKTIGT

Manövrera aldrig reglerenhetens manöverelement med ett hårt, spetsigt föremål. Det kan förorsaka skador och felfunktioner i reglerenheten.

Med vridknappen kan man navigera i respektive nivåer samt välja och ändra inställningsvärde genom att lagra det med en kort knapptryckning.

| Åtgärd               | Resultat                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Vrid                 | Välj meny, välj inställning, utför inställning    |
| Kort tryckning       | Bekräfta val, lagra inställning, utföra funktion. |
|                      |                                                   |
| Tryck i två sekunder | Stäng menyn                                       |
|                      |                                                   |

Tab. 81-2 Vridknappens funktion

#### 3.2.4 Startskärm

Startskärmen ger en överblick över anläggningens aktuella drifttillstånd. Från startskärmen kan Main menugöras genom att manövrerar vridknappen (vrid, trycker eller trycker länge).



### 3 Manövrering

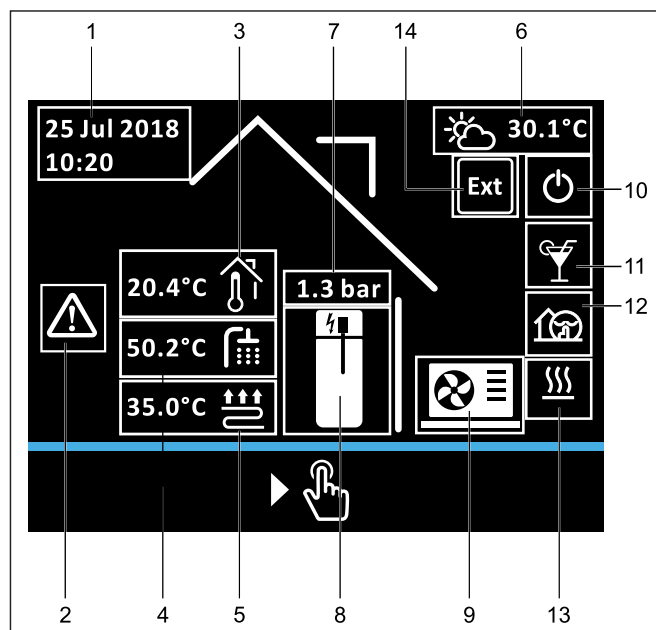


Bild 81-2 Visningsposition på startskärmen

| Pos. | Symbol | Förklaring                                       |
|------|--------|--------------------------------------------------|
| 1    |        | Datum och tid                                    |
| 2    |        | Felmeddelande                                    |
| 3    |        | Endast med ansluten rumsenhet:<br>Rumstemperatur |
| 4    |        | Varmvattentemperatur                             |
| 5    |        | Tilloppstemperatur golvvärme                     |
|      |        | Tilloppstemperatur konvektoruppvärmning          |
|      |        | Tilloppstemperatur radiatoruppvärmning           |
| 6    |        | Yttertemperatur                                  |
| 7    |        | Tryck i värmekrets                               |
| 8    |        | Akkumulatortank utan värmestav                   |
|      |        | Akkumulatortank med ansluten värmestav (av)      |
|      |        | Akkumulatortank med ansluten värmestav (på)      |
| 9    |        | Ingen utomhusenhet identifierad                  |
|      |        | Utomhusenhet finns, kompressor av                |
|      |        | Utomhusenhet finns, kompressor på                |

| Pos. | Symbol | Förklaring                                                                 |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 10   |        | Drifttyp: Standby                                                          |
|      |        | Drifttyp: Reduce                                                           |
|      |        | Drifttyp: Heating                                                          |
|      |        | Drifttyp: Cooling                                                          |
|      |        | Drifttyp: Summer                                                           |
|      |        | Drifttyp: Automatic 1                                                      |
|      |        | Drifttyp: Automatic 2                                                      |
|      |        | Drifttyp: Emergency                                                        |
| 11   |        | Specialprogram: Party                                                      |
|      |        | Specialprogram: Absent                                                     |
|      |        | Specialprogram: Holiday                                                    |
|      |        | Specialprogram: Public holiday                                             |
|      |        | Specialprogram: 1 x hot water                                              |
|      |        | Specialprogram: Screed                                                     |
|      |        | Specialprogram: Ventilation                                                |
| 12   |        | Quiet mode till                                                            |
| 13   |        | Läge: Heating                                                              |
|      |        | Läge: Cooling                                                              |
|      |        | Läge: Hot water                                                            |
|      |        | Läge: Defrost                                                              |
|      |        | Läge: No request                                                           |
| 14   | Ext    | Drifttyp omkopplad externt (Burner blocking contact eller Room thermostat) |

Tab. 81-3 Displaysymboler på startskärmen



#### INFORMATION

Om den lokala kontrollpanelen används som fjärrkontroll till en blandarmodul, är både standardskärmen och menystrukturen annorlunda (se [Kap. 9](#)).

### 3.3 Manövreringskoncept

Reglerenhetsens manövreringskoncept möjliggör snabbt navigering i menyn, överskådlig visning av information och bekvämt urval av parametrar och inställning av börvärden och program.

I det följande visas manövreringskonceptets principer detaljerat med hjälp av några exempel. Manövreringen av specialfunktioner följer samma princip och beskrivs vid behov i de motsvarande avsnitten i Kap. 4.

#### 3.3.1 Navigera i menyn

Från startskärmen öppnas huvudmenyn genom att man manövrerar vridknappen (vrider, trycker eller trycker länge). Menyvyn består av ett övre område med menyikoner för undermenyerna samt den nedre menyraden. På menyraden visas tillbaka- och hjälp-ikonen. Genom att vrida på vridknappen kan man växla mellan ikonerna (inklusive ikonerna på menyraden). Menyerna med flera sidor är försedda med en bläddringspil. När man vrider på vridknappen växlas mellan menyikoner på de olika menysidorna.

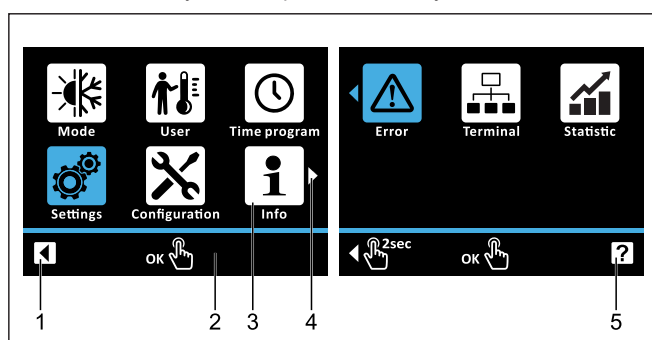


Bild 81-3 Exempel: Element i tvåsidig meny

- 1 Tillbakaikon
- 2 Menyrad
- 3 Menyikon
- 4 Bläddringspil (vid flersidiga menyer)
- 5 Hjälpikon

**Exempel:** Växla till menyn "Statistics" [→ Main menu]:

- 1 Vrid vridknappen medurs till ikonen "Statistics" (på andra menysidan) blir blåmarkerad.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Undermenyn "Statistics" öppnas

#### 3.3.2 Hjälpfunktion

Till varje menyikon finns en hjälptext.

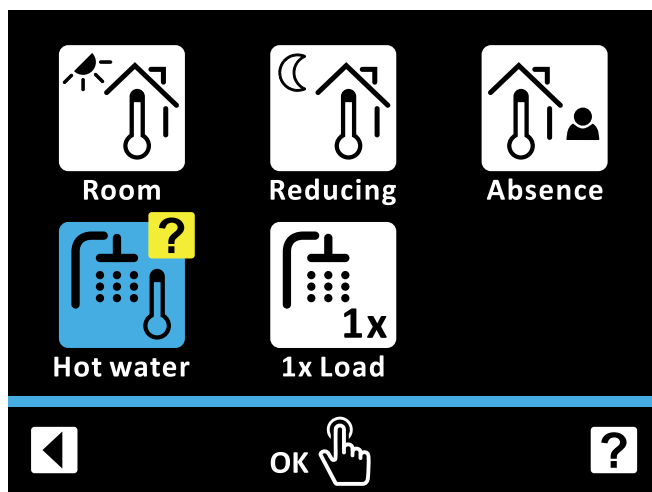


Bild 81-4 Hjälpfunktion

**Exempel:** Aktivera hjälptexten till menyn "Hot water" och avsluta hjälpfunktionen igen [→ Main menu → User]:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills hjälpikonen på menyraden blir blåmarkerad.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Hjälpfunktionen aktiveras, "?"-symbolen visas på sista menyikonen.
- 3 Vrid vridknappen moturs, tills "?"-symbolen visas på ikonen för "Hot water".
- 4 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Hjälpfunktionen till menyn "Hot water" visas.
- 5 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Stäng hjälptextnivån.
- 6 Vrid vridknappen medurs, tills hjälpikonen på menyraden blir blåmarkerad.
- 7 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Hjälpfunktionen avslutas.

#### 3.3.3 Navigera i listor välja listposter

Listor finns som rena informationslistor i vilka en post kan väljas. När man vrider på vridknappen växlas mellan listposterna. Flersidiga listor är försedda med en bläddringspil. När man vrider på vridknappen växlas mellan listposterna på de olika sidorna.

På urvalslistor är vald post förbökad. Med "OK" kan en annan listpost väljas. Motsvarande inställning överförs då och listan stängs.

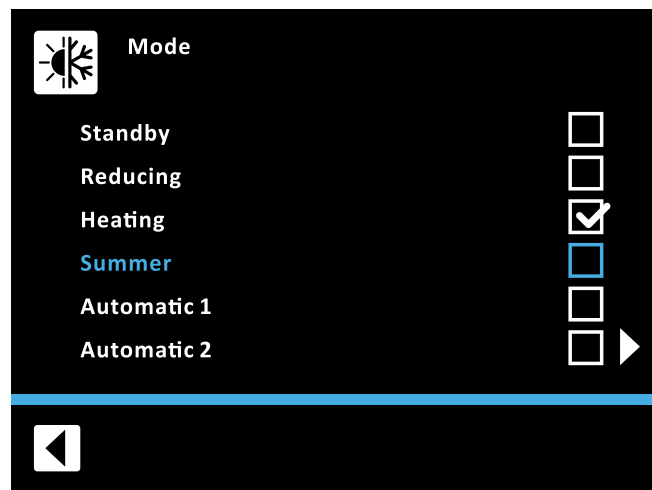


Bild 81-5 Lista med vald listpost

**Exempel:** Ändra drifttyp till "Summer" [→ Main menu → Operating mode]

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills listposten "Summer" blir blåmarkerad.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Listposten "Summer" bockas för.
- 3 Vrid vridknappen moturs, tills tillbakaikonen blir blåmarkerad.
- 4 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inställningen sparas och inställningsnivån stängs.

#### 3.3.4 Ställ in börvärden

Börvärdet för en parameter kan ändras inom den visade skalan. Med "OK" sparas det nya värdet. Med lång tryckning på vridknappen stängs inställningsnivån utan att sparas. Till vissa parametrar finns förutom värdena på skalan även inställningen "Off". Denna inställning kan väljas genom att vridknappen vrids moturs efter att skalans minimivärde har nåtts.

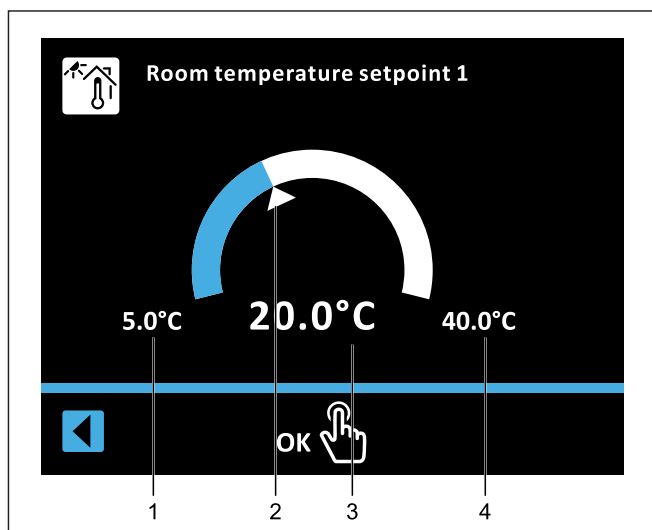


Bild 81-6 Visning av parameterinställning

- 1 Minimivärde
- 2 Standardvärde
- 3 Aktuellt valt värde
- 4 Maximivärde

**Exempel:** Ställ in [Room temperature target 1] på 22 °C [→ Main menu → User → Room → Room temperature target 1]:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills 22 °C visas.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inställningen sparas och inställningsnivån stängs.

### 3.3.5 Inställning av tid

För att ställa in aktuell tid ska klockfunktionen användas.

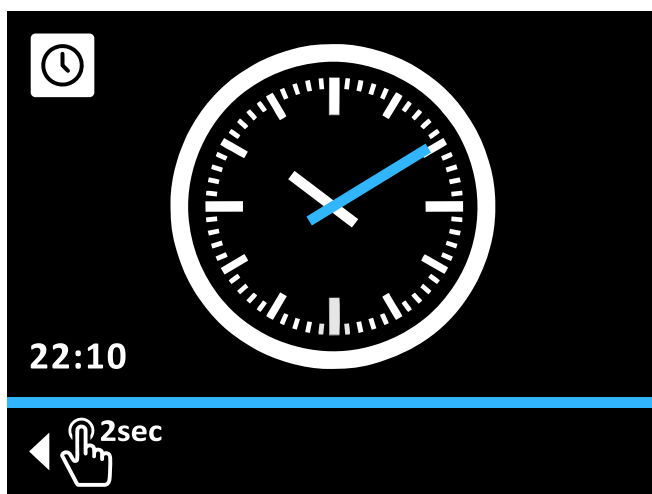


Bild 81-7 Inställning av tid

**Exempel:** Ställ in tiden på kl 16:04 [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills cirkeln blir blåmarkerad.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Timvisningen är blå.
- 3 Vrid vridknappen medurs, tills 16:00 visas.
- 4 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Minutvisningen är blå.
- 5 Vrid vridknappen medurs, tills 16:04 visas.
- 6 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Ikonen för bekräftelse på menyraden visas blå.

- 7 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inställningen sparas och inställningsnivån stängs.

### 3.3.6 Kalenderfunktion

För att ställa in aktuellt datum eller tidsprogram [Holiday] och [Public holiday] ska kalenderfunktionen användas. För tidsprogrammen kan en tidsperiod väljas i kalenderfunktionen.

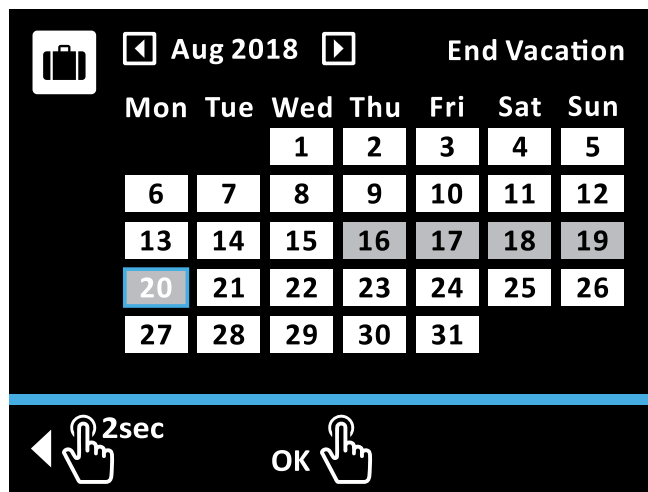


Bild 81-8 Inställning av tidsperiod med kalenderfunktionen

**Exempel:** Ställ in [Holiday] från 25 augusti 2018 - 2 september 2018 [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills månadsurvalet står på augusti 2018.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ 1 augusti visas inringat med blått.

Vrid vridknappen medurs, tills den 25 augusti visas inringat med blått.

- 3 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Den 25 augusti visas med grå bakgrund.
- 4 Vrid vridknappen medurs, tills den 2 september visas inringat med blått.
- 5 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inställningen sparas och inställningsnivån stängs.

När en ny semesterperiod ställs in, raderas automatiskt den tidigare inställda semesterperioden. Alternativt kan semesterinställningen även återställas.

**Exempel:** Återställ semesterinställning [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 6 Vrid vridknappen medurs, tills månadsurvalet blir blåmarkerat.
- 7 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Senast valda semesterdag visas inringad med blått.
- 8 Vrid vridknappen moturs, tills alla dagar blir vita.
- 9 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Semesterinställningen återställs och inställningsnivån stängs.

### 3.3.7 Inställning av tidsprogram

För att ställa in permanenta tidsprogram (se [Kap. 4.3.2](#)) ska tidsprogramfunktionen användas. Med den kan inställning för varje dag med tre kopplingscykler göras. Separat inmatning för varje veckodag kan göras eller i block från "måndag till fredag", "lördag till söndag" och "måndag till söndag". De valda kopplingscyklerna visas med grå bakgrund i översikten (Bild 81-9).

| Period                                   | Kopplingscykel                                                    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Enskilda veckodagar (måndag, tisdag ...) | 1. 06:00 till 22:00<br>2. xx:xx till xx:xx<br>3. xx:xx till xx:xx |
| Arbetsvecka (måndag till fredag)         | 1. 06:00 till 22:00<br>2. xx:xx till xx:xx<br>3. xx:xx till xx:xx |
| Veckoslut (lördag till söndag)           | 1. 06:00 till 22:00<br>2. xx:xx till xx:xx<br>3. xx:xx till xx:xx |
| Hela veckan (måndag till söndag)         | 1. 06:00 till 22:00<br>2. xx:xx till xx:xx<br>3. xx:xx till xx:xx |

Tab. 81-4 De permanenta tidsprogrammets struktur

**INFORMATION**

Tidsinställningar för en kopplingscykel i ett veckodags- eller blockprogram övertas även för andra perioder, om dessa gäller samma veckodagar.

- För den enskilda veckodagen "måndag" ändras starttiden i den första kopplingscykeln från kl 06:00 till kl 05:00. För perioden "måndag till fredag" och "måndag till söndag" ändras också automatiskt den första kopplingscykeln från kl 06:00 till kl 05:00.

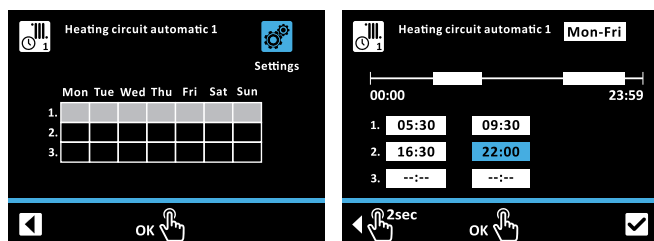


Bild 81-9 Tidsprogramfunktion med översiktsnivå (vänster) och inställningsnivå (höger)

**Exempel:** Ställ in kopplingscyklerna 1 och 2 för måndag till fredag [→ Main menu → Time program → HC auto 1] för programmet [Heating circuit auto. 1]:

- Vrid vridknappen medurs, tills inställningsikonen blir blåmarkerad.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inställningsnivån med blått blinkande tidsperiodalternativ.
- Vrid vridknappen medurs, tills önskad period visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inmatningsfönstret för starttiden för första kopplingscykeln.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inmatningsfönstret för starttiden för första kopplingscykeln blinkar blått.
- Vrid vridknappen medurs, tills önskad starttid visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inmatningsfönstret för stopptiden för första kopplingscykeln.
- Vrid vridknappen medurs, tills önskad stopptid visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inmatningsfönstret för starttiden för andra kopplingscykeln.

- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Inmatningsfönstret för starttiden för andra kopplingscykeln blinkar blått.
- Vrid vridknappen medurs, tills önskad starttid visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inmatningsfönstret för stopptiden för andra kopplingscykeln.
- Vrid vridknappen medurs, tills önskad stopptid visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Indikeringen växlar till inmatningsfönstret för starttiden för tredje kopplingscykeln.
- Vrid vridknappen medurs, tills ikonen för bekräftelse blir blåmarkerad.  
→ Indikeringen växlar till ikonen för bekräftelse.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Programmeringen sparas.  
→ Inställningsnivån stängs.  
→ Valda kopplingscykler visas med grå bakgrund.
- Vrid vridknappen moturs, tills tillbakaikonen blir blåmarkerad.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Menyn stängs

**3.3.8 Extern manövrering**

Förutom manövreringen via den integrerade RoCon+ HP-reglerenheten, kan anläggningen även ställas in och manövreras via externa enheter.

**Manövrering via internet**

Reglerenheten RoCon+ HP kan anslutas till internet via en (EHS157056-gateway som finns som tillval. Därmed kan RoCon+ HP fjärrstyras via mobiltelefonen (med en app).

**Manövrering via rumsenhet**

Manövreringen kan även göras via rumsregulatorn EHS157034 som finns som tillval. Observera därvid den bifogade bruksanvisningen.

## 4 Funktion

Anläggningen reglerar helautomatiskt driften av rumsuppvärmning, rumskyllning och den sanitära varmvattenberedningen enligt inställningarna i reglerenheten RoCon+ HP. I det följande beskrivs funktionerna, som kan påverka anläggningens drift.

Vissa av de beskrivna funktionerna och parametrarna är begränsade på grund av åtkomsträttigheter och kan endast ställas in av en värmeinstallatör (se [Kap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Drifttyp

[→ Main menu → Operating mode]

I denna meny väljer man med vilken drifttyp enheten ska arbeta. Den aktuella drifttypen markeras med en motsvarande symbol på startskärmen.

#### Drifttyp Standby (standby)



##### NOTERING

Om värmeanläggningen inte är frostsäker, kan den frysa vid frost och därigenom skadas.

- Vid risk för frost ska vattnet i värmeanläggningen tömmas ur.
- Om värmesystemet inte har tömts vid risk för frost, måste strömförsörjningen säkerställas och nätströmbrytaren vara tillkopplad.

Vid denna drifttyp ställs Daikin Altherma ETS(X/H) i standby-läge. Därvid bibehålls frostskyddsfunktionen. För att denna funktion ska bibehållas får anläggningen inte kopplas bort från elnätet!

Även alla regulatorer som är integrerade i RoCon-systemet via CAN-bussen kopplas överordnat till drifttyp "Standby".



##### INFORMATION

Vid drifttyp [Standby] skiljs värmepumpen och en eventuellt ansluten backup-värmare från spänningsförsörjningen (energiparläge), om följande villkor är uppfyllda:

- Yttertemperaturgivaren är ansluten och korrekt parametriserad i anläggningens konfiguration.
- Yttertemperaturen ligger över 8 °C.
- Det föreligger ingen uppvärmningsbegäran,
- Frostskyddsfunktionen är inte aktiv i någon ansluten värmekrets och
- Daikin Altherma ETS(X/H) har varit tillkopplad i minst fem minuter.

#### Drifttyp Reduce

Reducerad värmedrift (lägre börvärde för rumstemperatur) enligt sänkningstemperaturen som är inställd i parameter [Reduce room temperature] (se [Kap. 4.2](#)).

Varmvattenberedning enligt de inställda börtemperaturerna och kopplingscyklerna i varmvattentidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Drifttyp Heating

Värme-, kyl drift enligt det i parameter [Room temperature target 1] inställda börvärdet för rumstemperaturen (se [Kap. 4.2](#)).

Även en ansluten yttertemperaturgivare (väderstyrd tilloppstemperaturreglering) eller en ansluten rumsregulator påverkar börvärdet för tilloppstemperaturen.

Varmvattenberedning enligt de inställda börtemperaturerna och kopplingscyklerna i varmvattentidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Drifttyp Summer

Varmvattenberedningen sker endast enligt de inställda börtemperaturerna och kopplingscyklerna i varmvattentidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

Även alla regulatorer som är integrerade i RoCon-systemet via CAN-bussen kopplas prioriterat vid drifttypen [Summer].

#### Drifttyp Automatic 1 (tidsprogram)

Automatisk värme- och sänkingsdrift enligt de permanenta tidsprogrammen (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 1]
- [Hot water auto. 1]

#### Drifttyp Automatic 2 (tidsprogram)

Automatisk värme- och sänkingsdrift enligt de permanenta tidsprogrammen (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 2]
- [Hot water auto. 2]



##### INFORMATION: KOPPLINGSKONTAKT FÖR EXTERN DRIFTTYP SOMKOPPLING

Omkoppling kan också göras med en extern enhet (t ex modem, ...) via en potentialfri och motståndskopplad kopplingskontakt som är ansluten till anslutning J8 på Daikin Altherma ETS(X/H) till klämmorna "Ext". Se [Tab. 82-1](#).

Kopplingskontaktens funktion är därvid beroende av parametern [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (Standardinställning): Utvärdering av motståndsvärdena.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: Utvärdering som brännarspärkontakt. När kopplingskontakten är sluten prioriteras den externa värmegeneratorm.

| Drifttyp    | Motstånd | Tolerans |
|-------------|----------|----------|
| Standby     | < 680 Ω  | ±5%      |
| Heating     | 1200 Ω   |          |
| Reduce      | 1800 Ω   |          |
| Summer      | 2700 Ω   |          |
| Automatic 1 | 4700 Ω   |          |
| Automatic 2 | 8200 Ω   |          |

Tab. 82-1 Motståndsvärden för utvärdering av EXT-signalen



##### INFORMATION

Motstånden som anges i [Tab. 82-1](#) fungerar inom ett toleransområde på 5 %. Motstånd som ligger utanför dessa toleransområden tolkas som öppna ingång. Värmegeneratorm kopplar tillbaka till den föregående aktiva drifttypen.

Vid motståndsvärden över värdet för "Automatic 2", ignoreras ingången.

Om flera kopplingskontakter är anslutna till Daikin Altherma ETS(X/H) (t ex Smart Grid, rumstermostat), kan de därmed anslutna funktionerna ha högre prioritet än den externa drifttysomkopplingen. Drifttypen som begärs av EXT-kopplingskontakten aktiveras då eventuellt inte alls eller först senare.

Förutom dessa drifttyper finns olika temporära tidsprogram (se [Tab. 82-2](#)), som körs prioriterat när de aktiveras.

| Temporärt värmeprogram | Inställning / Aktivering i meny | Anvisning  |
|------------------------|---------------------------------|------------|
| Party                  | Time program                    | Kap. 4.3   |
| Absent                 |                                 |            |
| Public holiday         |                                 |            |
| Holiday                |                                 |            |
| Screed                 | Configuration                   | Kap. 4.5.7 |

Tab. 82-2 Översikt temporära tidsprogram

**INFORMATION**

Om ett temporärt värmeprogram (Party, Absent, Public holiday, Holiday, Screed) startas under den valda drifttypen, regleras i första hand enligt inställningarna för detta tidsprogram.

## 4.2 User

[→ Main menu → User]

I denna meny ställs de viktigaste börtemperaturerna och funktionerna för användaren in.

### 4.2.1 Inställning av rumstemperatur börvärde

[→ Main menu → User → Room]

I denna meny fastläggs börtemperaturerna för rumsvärmen vid värmedrift. De tillgängliga börvärdena (1-3) hör till respektive cykel (1-3) för tidsprogrammen [Heating circuit auto. 1] och [Heating circuit auto. 2].

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.3](#).

### 4.2.2 Inställning av sänkning av rumstemperatur

[→ Main menu → User → Reduce]

I denna meny fastläggs börvärdet för sänkning av rumstemperaturen för rumsvärmen. Sänkingsdriften sker med driftstypen "Reduce" eller med tidsprogrammen [Heating circuit auto. 1] och [Heating circuit auto. 2].

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.3](#).

### 4.2.3 Inställning av rumstemperatur vid frånvaro

[→ Main menu → User → Absent]

I denna meny fastläggs börtemperaturen för rumsvärmen vid bortadrift. Bortadriften sker med tidsprogram [Absent] eller [Holiday].

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.3](#).

### 4.2.4 Inställning av börvärde för varmvattentemperatur

[→ Main menu → User → Hot water]

I denna meny fastläggs börtemperaturerna för varmvattnet vid varmvattenberedning. De tillgängliga börvärdena (1-3) hör till respektive cykel (1-3) för tidsprogrammen [Hot water auto. 1] och [Hot water auto. 2].

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.3](#).

## 4.2.5 Oplanerad varmvattenberedning

[→ Main menu → User → 1x load]

Genom att starta denna funktion kan varmvattnet när som helst värmas upp till börtemperaturen [Hot water temperature target 1]. Uppvärmningen sker prioriterat och oberoende av andra värmeprogram. När denna temporära funktion är klar, går regleringen automatiskt tillbaka till den föregående aktiva drifttypen.

Möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.3](#).

## 4.3 Time Program

[→ Main menu → Time program]

För komfortabel och individuell rums- och varmvattentemperering kan man välja mellan olika fritt inställbara permanenta tidsprogram. Dessutom finns fyra temporära tidsprogram, som gör att de permanenta tidsprogrammen resp den inställda drifttypen avaktiveras så länge de är giltiga.

### 4.3.1 Temporära tidsprogram

**INFORMATION**

Följande temporära tidsprogram kan avbrytas när som helst genom att drifttypen ändras manuellt.

**Party**

[→ Main menu → Time program → Party]

Programmet pågår från och med aktivering till den inställda tidens slut. Under denna tid regleras värmekretsen till den inställda temperaturen i parameter [Room temperature target 1]. Om tidsprogrammet [Automatic 1] eller [Automatic 2] är aktivt, förlängs värmecykeln eller startas tidigare. Varmvattenberedningen påverkas inte.

**Absent**

[→ Main menu → Time program → Absent]

Programmet pågår från och med aktivering till den inställda tidens slut. Under denna tid regleras värmekretsen till det inställda börvärdet för rumstemperaturen i parameter [Room temperature absent]. Varmvattenberedningen påverkas inte.

**Holiday**

[→ Main menu → Time program → Holiday]

Med denna kalenderfunktion kan en frånvarotid matas in. Under denna tid regleras värmekretsen permanent (dygnet runt) till det inställda börvärdet för rumstemperaturen i parameter [Room temperature absent]. Detta program startas inte om drifttypen [Standby] är aktiv vid det inställda startdatumet.

**Public holiday**

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

Med denna kalenderfunktion kan en frånvarotid matas in. Under denna tid regleras endast enligt inställningarna för "söndag" i [Heating circuit auto. 1] och [Hot water auto. 1].

### 4.3.2 Permanenta tidsprogram

För de anslutna värmekretsarna och ackumulatorladdningskretsen reglerar tidsprogram värmekrets- och varmvattentemperaturerna resp cirkulationspumpens drifttider enligt de fastlagda kopplingscyklerna. Kopplingscyklerna är lagrade i tidsblock, för vilka olika börtemperaturer kan ställas in.

Lagrade tidsprogram kan ändras när som helst. För bättre översikt rekommenderar vi att skriva upp de programmerade kopplingscyklerna och förvara dem säkert (se [Kap. 11.1](#)).



## 4 Funktion

### Heating circuit auto. 1 och Heating circuit auto. 2

[→ Main menu → Time program → HC auto 1/HC auto 2]

I dessa menyer kan parametrarna för tidsprogrammen för värmekretsen ställas in. Per dag kan tre kopplingscykler ställas in, till vilka parametrarna [Room temperature target 1/2/3] hör. Utanför kopplingscyklerna regleras börvärdet [Reduce room temperature]. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag eller i veckoblock.

### Hot water auto. 1 och Hot water auto. 2

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1/DHW auto 2]

I dessa menyer kan parametrarna för tidsprogrammen för varmvattenberedningen ställas in. Per dag kan tre kopplingscykler ställas in, till vilka parametrarna [Hot water temperature, target 1/2/3] hör.

### Circulation program

[→ Main menu → Time program → Circulation]

I denna meny kan parametrarna för ett tidsprogram för en extra ansluten cirkulationspump ställas in. Tre kopplingscykler per dag kan ställas in.



#### INFORMATION

I Frankrike är det förbjudet att använda cirkulationsledningar!

### Sound program



#### INFORMATION

När tyst drift är aktiverad sjunker rumsvärme- och rumskyldriftens effekt så att förinställda temperaturbörvärden eventuellt inte längre kan uppnås. Därför kan detta program endast ställas in av installatör.

I denna meny kan parametrarna för ett tidsprogram för olika nivåer i värmepumpens tysta drift ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)

Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.

Varje kopplingscykel kan tilldelas till en ljudnivå (0 - inget reducerat ljud; 1 - Min. reducerat ljud; 2 - Med. reducerat ljud; 3 - Max. reducerat ljud).

### Fabriksinställningar

De permanenta tidsprogrammen är förinställda motsvarande .

|                           | Kopplingscykel 1                           |       | Kopplingscykel 2                           |       | Kopplingscykel 3                           |       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Period                    | On                                         | Off   | On                                         | Off   | On                                         | Off   |
| Rumsvärme                 |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturinställning     | [Room temperature target 1]: 20 °C         |       | [Room temperature target 2]: 20 °C         |       | [Room temperature target 3]: 20 °C         |       |
|                           | [Reduce room temperature]: 10 °C           |       |                                            |       |                                            |       |
| "Heating circuit auto. 1" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - fredag           | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| lördag, söndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Heating circuit auto. 2" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - fredag           | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| lördag, söndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
|                           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Varmvattenberedning       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturinställning     | [Hot water temperature target 1]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 2]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 3]:<br>60 °C |       |
| "Hot water auto. 1"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - söndag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Hot water auto. 2"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| lördag, söndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Circulation program"     |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| lördag, söndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| måndag - söndag           | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Tab. 82-3 Fabriksinställning för permanenta tidsprogram

### 4.3.3 Återställning av tidsprogram

[→ Main menu → Time program → TP reset]

I denna meny kan tidsprogrammen återställas till fabriksinställningar. Välj respektive tidsprogram och bekräfta valet med bekräftelseknappen på den andra menysidan.

## 4.4 Inställningar

[→ Main menu → Settings]

I denna meny görs grundinställningen av reglerenhetsen och systemet. Detta omfattar även tillvalskomponenter och externa komponenter. Beroende på åtkomstbehörighet (användare eller installatör) är olika parametrar tillgängliga.



### 4.4.1 Visningsinställningar

[→ Main menu → Settings → Display]

I denna meny kan språk, datum, tid, LCD-ljusstyrka och LCD-belysningstid ställas in.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.5](#).



#### INFORMATION

Vid högre inställning av LCD-displayens ljusstyrka än fabriksinställningen, minskar displayens livslängd.

### 4.4.2 System

[→ Main menu → Settings → System]

I denna meny är grundläggande parametrar för värmeanläggningen sammanfattade.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Externa värmekällor

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

I denna meny kan en extra extern värmekälla konfigureras.

Värmen från en alternativ värmealstrare måste tillföras det trycklösa ackumulatorvattnet i Daikin Altherma ETS(X/H) - varmvattenberedaren.

- Om en alternativ backup-värmare används EKBUXx, sker detta beroende på hur installationen är konstruerad.
- Om en alternativ värmegenerator (t ex gas- eller oljepanna) används kan den anslutas hydrauliskt
  - trycklös via varmvattenberedarens anslutningar (solvärmesystemtillöpp och retur) eller
  - vid enhetstyper Daikin Altherma ETS(X/H) ...B via den integrerade värmeväxlaren för trycksatta solvärmesystem

Med inställningen av parametern [Config. ext. heat source] bestäms om och vilken extra värmegenerator som finns för varmvattenberedningen och som uppvärmningsstöd.

- No external heat source
- Optional backup heater
- Extern värmekälla för varmvatten och värme: Alternativ värmegenerator övertar varmvattenberedningen och uppvärmningsstödet. Värmegeneratoren aktiveras med relä K3 på kretskortet RTX-EHS.
- Extern värmekälla för varmvatten eller värme: Alternativ värmegenerator 1 (backup-värmare EKBUXx som tillval) övertar varmvattenberedningen och alternativ värmegenerator 2 övertar uppvärmningsstödet. Värmegenerator 1 aktiveras med relä K3 och värmegenerator 2 med relä K1 på kretskortet RTX-EHS. Observera varningsanvisningen! Funktionssättet i en extra alternativ värmegenerator påverkas även av inställningarna av parametrarna [Bivalence function] och [Bivalence temperature].

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 In-/utgångar

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

I denna meny kan reglerkretskortets parametrar för in- och utgångar konfigureras, för att individuellt optimera anläggningsstyrningen.

### Smart grid



#### VARNING

Vid börtemperaturer för varmvattnet över 65 °C föreligger risk för skällning. Detta är möjligt eftersom energiförsörjningsföretaget enligt bestämmelserna för Smart Grid är berättigat att optimerat styra elförbrukningen efter utbud och efterfrågan.

Vid en sådan påtvingad laddning kan varmvattnets börtemperatur i varmvattenberedaren stiga över 65 °C.

Denna ackumulatorladdning sker även om drifttyp [Standby].

- Montera ett skällningsskydd i varmvattenfördelningsledningen.

För användning av denna funktion behövs en speciell elmätare med SG-mottagare, till vilken Daikin Altherma ETS(X/H) måste anslutas.

Så snart funktionen har aktiverats med parametern [Smart grid], ställs värmepumpens drift in enligt [Tab. 82-4](#) beroende på signalen från energiförsörjningsföretaget.

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Elkostnad  | Påverkar                                                                                                       |                                                                                                      |
|-----------------------|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |            | Varmvatten                                                                                                     | Värme                                                                                                |
| 1                     | 0  | ---        | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                                                     | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                                           |
| 0                     | 0  | Normal     | normal drift                                                                                                   | normal drift                                                                                         |
| 0                     | 1  | low        | Tillkopplingsrekommendation och börvärdet för bufferttemperaturen höjs beroende av parameter [Smart grid mode] | Tillkopplingsrekommendation och tillloppsörtemperaturen höjs beroende av parameter [Smart grid mode] |
| 1                     | 1  | Mycket låg | Tillkopplingskommando och börvärde för bufferttemperaturen ställs in på 70 °C                                  | Tillkopplingskommando för ackumulatorladdning.                                                       |

Tab. 82-4 Användning av SG-signalen

### AUX switching function

Genom inställningen av parametern [AUX switching function] väljs kopplingsvillkoren för den potentialfria AUX-kopplingskontakten (växelbrytarutgång A). Via denna kopplingskontakt kan till exempel en extern värmegenerator aktiveras.

Om ett av kopplingsvillkoren uppfylls, kopplas den potentialfria kopplingskontakten när den inställda tiden i parametern [AUX wait time] har gått ut.

**AUX-kopplingskontakt (växelkopplingsutgång A) kopplas inte**, om inställningen är avaktiverad.

**AUX-kopplingskontakt (växelkopplingsutgång A) kopplas** vid inställning:

- Lagringstemperatur ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  parametervärde [Switching threshold TDHW (AUX)].
- Om ett fel föreligger.
- Yttemperatur < parametervärde [Bivalence temperature].
- Värmebegäran varmvattenberedning.
- Värmebegäran rumsvärme.
- Värmebegäran rumsvärme eller varmvattenberedning.

<sup>(1)</sup> Brytkontakterna på ingång J8 på kretskort RoCon BM2C slutna (1) eller öppnade (0).

<sup>(2)</sup> Ingen frostsäkerhetsfunktion

## 4 Funktion

### Interlink function

Parametern [Interlink function] = Till kan ställas in så att Daikin Altherma ETS(X/H) använder två olika tillloppstemperaturvärden vid regleringen.

Det gäller både för väderstyrd reglering och reglering enligt en fast tillloppsbörtemperatur (se [Kap. 4.5](#)).

En möjlig användning är t ex att dessutom integrera en HP convector i ett ytvärme- och kylsystem.

Förutsättning: Till anslutning J16 på Daikin Altherma ETS(X/H) är två kopplingskontakter anslutna (t ex rumstermostat).

- Parameter [Interlink function] = Från: Avaktiverad
- Parameter [Interlink function] = : Utvärdering av brytkontakterna för värme och kylning på anslutning J16 på kretskortet RoCon BM2C. Aktivering av kyl drift endast genom omkoppling av drifttyp till [Cooling] (se [Kap. 4.1](#)). Inställningen av parameter [Room thermostat] utvärderas inte längre.
  - Öppna kopplingskontakter: Endast frostskydd aktivt
  - Drifttyp [Heating] eller [Automatic 1] / [Automatic 2] aktiv under kopplingscyklerna vid dagdrift.
  - Sluten kopplingskontakt Heating = IL1
  - Normal tillloppsbörtemperatur regleras enligt parameterinställningarna för [Heating].
  - Sluten kopplingskontakt Cooling = IL2
  - Förhöjd tillloppsbörtemperatur regleras (normal tillloppsbörtemperatur + värdet i parameter [Interlink temperature increase]). Prioritet om båda kopplingskontakterna är slutna!
- Drifttyp [Cooling] aktiv.
  - Sluten kopplingskontakt Heating = IL1
  - Normal tillloppsbörtemperatur regleras enligt parameterinställningarna i nivå [Heating circuit config.] > [Cooling].
  - Sluten kopplingskontakt Cooling = IL2
  - Sänkt tillloppsbörtemperatur regleras (normal tillloppsbörtemperatur - värdet i parameter [Interlink temperature increase]). Prioritet om båda kopplingskontakterna är slutna!

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.5](#).

### 4.4.5 Intelligent minnesstyrning (ISM)

[→ Main menu → Settings → ISM]

Vid tillräckligt höga bufferttemperaturer kan energin i ackumulatortanken användas till rumsvärmen. Detta kan antingen förbättra komforten (funktion [Continuous heating]) eller möjliggöra användning av energi från en extern värmekälla som t ex ett solvärmesystem när det finns ett värmebehov (funktion [Heating support (HZU)]).

#### Continuous heating

Funktionen tillåter permanent uppvärmning även under förångarens avfrostning. På så sätt kan hög komfort garanteras även vid snabbt reagerande värmesystem (t ex konvektorer).

#### Heating support (HZU)

Om Uppvärmningsstödfunktionen (parameter [Heating support (HZU)] = On) aktiveras, energin i den integrerade ackumulatortanken i Daikin Altherma ETS(X/H) används för att överta värmefunktionen. Vid tillräckligt hög bufferttemperatur förblir brännaren ur funktion.

Minimivärdet ( $T_{HZUmin}$ ) beräknas enligt följande:  $T_{HZUmin}$  = för tillfället aktiv börtemperatur för varmvattnet [Hot water temperature, target] + parameter [Heating support hysteresis].

### Tillkopplingsvillkor:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  och  $T_{dhw} > \text{infoparameter [Hot water temperature, target]} + 1 \text{ K}$

Om tillkopplingsvillkoret uppfylls tas värme från ackumulatortanken för att försörja värmesystemet.

### Frånkopplingsvillkor:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  eller  $T_{dhw} < \text{parameter [Feed temperature, target]}$  (se [Kap. 4.5.3](#))

Om frånkopplingsvillkoret uppfylls, stoppas uppvärmningsstödet från varmvattentanken och brännaren övertar värmedriften.

Parametern [Heating support power] begränsar effekten, som maximalt får tas ut. Parametern [Heating support max. temp.] begränsar den maximala temperaturen som värmesystemet får uppnå.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.5.5](#).

## 4.5 Configuration

[→ Main menu → Configuration]

I denna meny kan anläggningens driftkaraktäristik optimalt anpassas till systemuppbyggnaden och användarens behov. Extra program underlättar idrifttagningen. Beroende på åtkomstbehörighet (användare eller installatör) är olika parametrar tillgängliga.

### 4.5.1 Åtkomsträttigheter (installatörskod)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Vissa funktioner och parametrar i reglerenheten är begränsade genom åtkomsträttigheter och inte synliga för användaren. För att få åtkomst måste installatörskoden matas in.

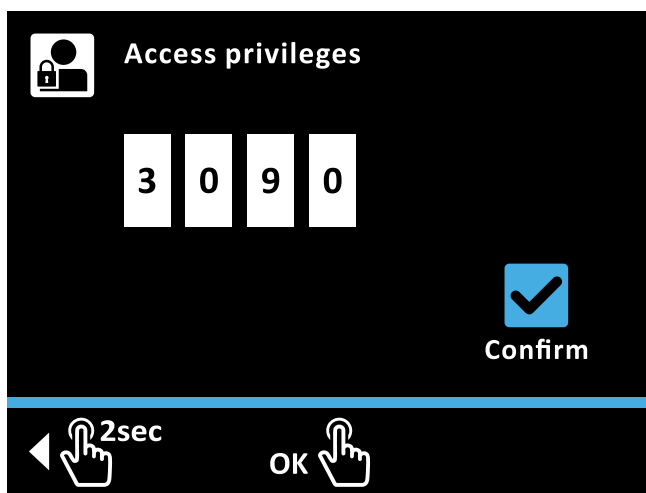


Bild 82-1 Inställning av åtkomstkod

**Exempel:** Ställ in kod 3090 (endast exempel, ingen giltig åtkomstkod) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- Vrid vridknappen medurs, tills det första inmatningsfältet blir blåmarkerat.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Det första inmatningsfältet blinkar blått.
- Vrid vridknappen medurs, tills 3 visas.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Det andra inmatningsfältet blir blåmarkerat.
- Vrid vridknappen medurs, tills det tredje inmatningsfältet blir blåmarkerat.
- Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Det tredje inmatningsfältet blinkar blått.

- 7 Vrid vridknappen medurs, tills 9 visas.
- 8 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").
  - ➔ Det fjärdeinmatningsfältet blir blåmarkerat.
- 9 Vrid vridknappen medurs, tills ikonen för bekräftelse blir blåmarkerad.
- 10 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").
  - ➔ Koden kontrolleras och inställningsnivån stängs.

### 4.5.2 Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

I denna meny aktiveras och konfigureras (tillvals) sensorer. Börvärden för trycket på vattensidan kan fastläggas.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Värmekrets konfiguration

[→ Main menu → Configuration → HC config]

I denna meny ställs de grundläggande funktionerna för värmekretsen in.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.6.2](#).

### Väderstyrd reglering av tilloppstemperatur

Om den väderstyrda tilloppstemperaturregleringen är aktiv, bestäms tilloppstemperaturen (parameter [Feed temperature, target]) automatiskt till den inställda värme-/kylkurvan, beroende på yttertemperaturen.

Vid leveransen är denna funktion aktiverad. Den kan endast avaktiveras eller åter aktiveras med installatörs-koden (fastvärdesreglering).

Om dessutom rumsregulatorn (EHS157034) är ansluten till RoCon+ HP, regleras börtemperaturerna väder- och rumstemperaturstyrt (parameter [Room influence]).

Inställningen av denna funktion kan endast göras med installatörs-kod. Kontakta din värmeinstallatör.

Aktiveringen resp avaktiveringen av denna funktion görs via parametern [Weather-compensated] i menyn "Configuration".

- Parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated: Väderstyrd reglering av tilloppstemperaturen
- Parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: Reglering enligt fast börtemperatur
  - Vid värmedrift: Parameter [Feed temperature, heating mode] eller parameter [Feed temperature, reducing mode]
  - Vid kyldrift: Parameter [Feed temperature, cooling mode]



#### INFORMATION

Den väderstyrda regleringen av tilloppstemperaturen påverkar inte tilloppsbörstemperaturen vid en begäran från varmvattenkretsen.

### Med ansluten blandarmodul

Inställningen av värme-/kylkurvan och aktiveringen av den väderstyrda regleringen av tilloppstemperaturen för den tillhörande värmekretsen sker på samma sätt som beskrivningen ovan.

Det finns möjlighet att använda den tillhörande värmekretsen som:

- Blandarutökning  
Yttertemperaturen från yttertemperaturgivaren som är ansluten till Daikin Altherma ETS(X/H) överförs till blandarmodulen via CAN-bussen.

Eller som:

- Blandarutökning med zonreglering  
En separat yttertemperaturgivare måste anslutas till blandarmodulen. Den tillhörande värmekretsen regleras enligt yttertemperaturen som är relevant för denna zon.

Med aktiverad terminalfunktion kan blandarmodulen manövreras via kontrollpanelen RoCon+ B1 för Daikin Altherma ETS(X/H) och inställningarna för den tillhörande värmekretsen görs.

I kombination med rumsregulatorn EHS157034 kan blandarmodulen även reglera den tillhörande värmekretsen helt självständigt och oberoende av värmegeneratorm.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden i denna meny, se [Kap. 7.6](#).

### Frostskyddsfunktion

Vid en yttertemperatur under parametervärdet [Frost protection temperature], kopplas den integrerade värmecirkulationspumpen till för att förhindra att värmeanläggningen fryser.

Dessutom övervakas även tilloppssensorerna, buffertsensorerna och anslutna rumstemperatursensorer ständigt. Frostskyddsfunktionen aktiveras också om den uppmätta temperaturen vid en av dessa sensorer sjunker under 7 °C (vid rumstemperatur under 5 °C).

Om temperaturen för värmetiloppet sjunker under 7 °C, värmer Daikin Altherma ETS(X/H) upp tills temperaturen för värmetiloppet uppnår minst 12 °C.

Funktionen avslutas om yttertemperaturen stiger över det inställda parametervärdet [Frost protection temperature] + 1 K och inget annat aktiveringsvillkor föreligger.



#### INFORMATION

Om funktioner för låg taxa (NT) är aktiverade;

parameter [HT/NT function] = Switch all off

eller

parameter [Smart grid] = On

kan energiförsörjningsföretaget koppla från värmepumpsdriften komplett under en begränsad tid. I dessa fall fungerar inte heller uppvärmning vid frostskyddsvillkor och den integrerade värmecirkulationspumpen kopplas inte till.

Dessa situationer känns igen på att värdet "High rate" eller "SG1" visas på driftdatafältet "Ext" i menyn [→ Main menu → Information → Overview].

### 4.5.4 Uppvärmning

[→ Main menu → Configuration → Heating]

I denna meny konfigureras uppvärmningstider och börtemperaturer för värmetiloppet.

## 4 Funktion

### Värmekurva



#### VARNING: BRANDFARLIGT MATERIAL

Vid ett fel kan golvvärmearläggningen, golvbeläggningen resp golvet skadas på grund av överhettning.

- Före den första idrifttagningen ska begränsningen av maxtemperaturen i reglerenheten RoCon+ HP (parameter [Max. feed temperature]) ställas in på maximalt tillåtna anläggningstemperatur före emissionsmätningens början.
- Anslut en överhettningsskyddsbrytare (på installationsplatsen) till kontaktanslutning "Ext" för externa omkoppling av drifttyp, så att Daikin Altherma ETS(X/H) kopplas till drifttyp "Standby" eller "Summer". Vid parameter [Room thermostat] = Yes eller parameter [Interlink function] = On måste överhettningsskyddskontakten anslutas så att rumstermostatens kopplingskontakt bryts.
- Om golvvärmes även används till rumskyllning gäller anslutningsanvisningarna i föregående punkt även för anslutningen av en fuktighetsskyddsbrytare.

Med värmekurvan anpassas tilllopps börtemperatur, beroende på respektive yttertemperatur, till byggnadens beskaffenhet (väderstyrd tilloppstempurreglering, se [Kap. 4.5](#)). Värmekurvans lutning beskriver allmänt förhållandet mellan förändringen av tilloppstemperaturen och yttertemperaturen.

Värmekurvan gäller inom gränserna för lägsta och högsta temperatur, som är inställd för respektive värmekrets. Mellan den uppmätta rumstemperaturen i vistelsezonen och respektive önskad rumstemperatur kan det förekomma avvikelser som kan minimeras genom att en rumstermostat eller en rumsregulator installeras.

**Reglerenheten** är inställd **på fabriken** så att **värmekurvan** inte automatiskt anpassas **vid driften**.

Den **automatiska anpassningen av värmekurvan** kan aktiveras (parameter [Heating curve adaptation]), **när yttertemperaturgivaren och rumsregulatorn** (EHS157034) **är anslutna** (se [Kap. 4.5](#)).

Startvillkor för automatisk anpassning av värmekurvan:

- Yttertemperatur <8 °C
- Driftstyp är [Automatic 1] eller [Automatic 2]
- Tid för sänkingsfasen minst 6 h

Om **ingen automatisk anpassning av värmekurvan** är aktiverad, kan värmekurvan ställas in **manuellt** genom **justering av parametern** [Heating curve].



#### INFORMATION: MANUELL ANPASSNING AV VÄRMEKURVAN

Genomför korrigeringarna av de inställda värdena först efter en till två dagar och endast i små steg.

- Avaktivera främmande värmekällor (t ex kamin, direkt solstrålning, öppnade fönster).
- Öppna termostaventiler eller ställdon på befintliga värmeelement.
- Aktivera drifttyp "Heating". Referensvärden för inställningen:

Värmeelement: 1,4 till 1,6.

Golvvärme: 0,5 till 0,9.

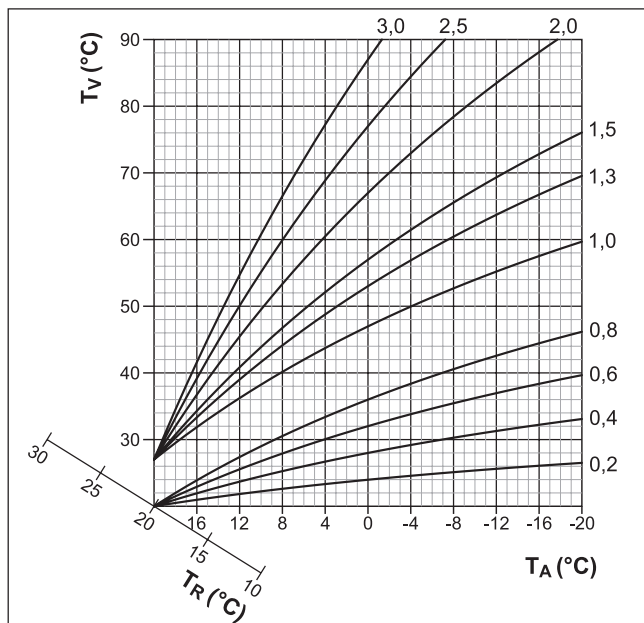


Bild 82-2 Värmekurvor  
 $T_A$  Yttertemperatur  
 $T_R$  Rumstemperatur-börvärde  
 $T_v$  T-HS

### Comfort heating

Om värmepumpen inte kan täcka värmebehovet vid mycket låga yttertemperaturer, tas värme från varmvattenberedaren och används till rumsvärmen. I sällsynta fall (i system som behöver höga tilloppstemperaturer och låga varmvattentemperaturer) kan den nödvändiga tilloppstemperaturen vara högre än den inställda bufferttemperaturen. För att undvika kortvariga komfortförluster vid värmedrift med sådana system, kan parametern [Comfort heating] ställas på "On". Vid motsvarande yttertemperaturer höjs bufferttemperaturen över bufferttemperaturen som ställts in för varmvattenbehovet.



#### INFORMATION

Om [Comfort heating] ställs på "On", ökar i förekommande fall värmepumpens strömförbrukning. I standardinställningen står [Comfort heating] på "Off".

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för denna funktion, se [Kap. 7.6](#).

### 4.5.5 Kylning

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

I denna meny görs inställningar för kyl drift.



#### FÖRSIKTIGT: RISK FÖR KONDENSATION

Vid ett fel eller fel inställning av parametrarna kan golvvärmearläggningen, golvbeläggningen resp golvet skadas på grund av kondensation.

- Innan kyl driften tas i drift och aktiveras första gången ska begränsningen av lägsta temperatur i reglerenheten RoCon (parameter [Feed temperature lower limit]) ställas in på minsta tillåtna anläggningstemperatur.

Förutsättningar för kyl drift:

- Yttertemperatur > inställningsvärdet för rumstemperatur
- Utomhustemperatur > inställningsvärdet för parameter [Start cooling outside temp.]



- Drifttyp [Cooling] aktiverad
  - via menyn "Operating mode" eller
  - via rumstermostatfunktion (kopplingskontakt kylning sluten)
- Ingen värmebegäran aktiv i värmeanläggningens RoCon-system.



#### INFORMATION

Om den genomsnittliga utomhustemperaturen sjunker under 4 °C när drifttypen "Cooling" är aktiv, kopplas drifttypen automatiskt om till "Heating".

En förnyad automatisk omkoppling av drifttypen till "Cooling" sker endast:

- om en rumstermostat är ansluten till anslutning J16 (kylning) och
- rumstermostatens kopplingskontakt är sluten och
- den genomsnittliga utomhustemperaturen åter stiger över 10 °C.

#### Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

Kylkurvan bestämmer tilloppsbörstemperaturen vid kyl drift beroende av respektive yttertemperatur. (Väderstyrd tilloppstemperaturreglering, se [Kap. 4.5.3](#)). Varmare yttertemperaturer resulterar i en lägre tilloppsbörstemperatur och omvänt. Kylkurvan kan anpassas till byggnadens beskaffenhet med fyra parametrar (se [Bild 82-3](#)).

- 1 [Start cooling outside temp.]
- 2 [Max. cooling outside temp.]
- 3 [Target flow cooling, start]
- 4 [Target flow cooling, max.]

#### Cooling parameters

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

Denna meny innehåller ytterligare parametrar för anpassning av tilloppets börstemperatur vid kyl drift.

Under den väderstyrda regleringen av tilloppstemperaturen kan användaren med hjälp av parametern [Cooling setpoint correction] justera tilloppsbörstemperaturen uppåt eller nedåt med maximalt 5 K. Nedåt begränsas temperaturen av parameter [Feed temperature lower limit].



#### INFORMATION

Parameter [Feed temperature lower limit] får inte ställas in under 7 °C om systemet är utrustat med tillvald frostskyddsventil.

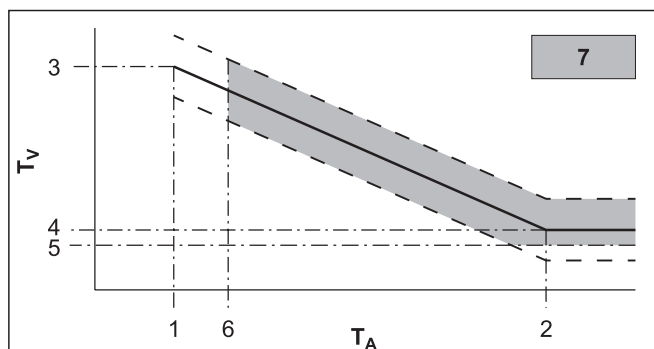


Bild 82-3 Parametranpassad kylkurva

- 1 Parameter [Start cooling outside temp.]
  - 2 Parameter [Max. cooling outside temp.]
  - 3 Parameter [Target flow cooling, start]
  - 4 Parameter [Target flow cooling, max.]
  - 5 Parameter [Feed temperature lower limit]
  - 6 Börvärde för rumstemperatur
  - 7 Kyl drift möjlig
- $T_A$  Yttertemperatur  
 $T_V$  T-HS  
 ----- Kylkurva

--- möjlig parallellförskjutning av kylkurvan

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.6.4](#).

#### 4.5.6 Varmvatten

[→ Main menu → Configuration → DHW]

I denna meny kan varmvattenberedningen anpassas individuellt till användarens beteende och behov. Därmed kan energiförbrukningen minimeras och komforten ökas.

#### Solvärmefunktion

[Solar function] används för att sänka varmvattentankens börtemperatur och öka uttaget ur ett anslutet solvärmesystem. Varmvattentemperaturens börvärde ställs in beroende på utomhustemperatur och med hänsyn till säkerhetsfunktioner. Dessutom fastställs följande parameter: Hot water hysteresis = 5K; Building insulation = Normal

För att aktivera solvärmefunktionen måste dessa i menyn [→ Main menu → Configuration → DHW → Solar function] ställs in på "On" och brytkontakt EXT (J8) vara stängd.

#### Inställningar för extra cirkulationspump

Beroende på parameter [Circulation pump control] kan en extra cirkulationspump styras synkront med det valda tidsprogrammet för varmvattenberedningen eller med tidsprogrammet för cirkulationspumpen (se [Kap. 4.3](#)). Under aktiveringstiderna för det valda tidsprogrammet kan cirkulationspumpen antingen användas med kontinuerlig drift eller impulsdift. Detta fastläggs med parametern [Circulation pump interval].

#### Legionellaskydd

Denna funktion förebygger bakteriebildning i varmvattenberedaren genom termisk desinfektion. Beroende på parameter [Anti-legionella day] värms varmvattenberedaren därvid upp till desinfektionstemperaturen [Anti-legionella temperature] en gång om dagen eller en gång i veckan. Desinfektionen börjar vid den fastlagda starttiden [Anti-legionella start time] och är aktiv i en timme. Om en extra cirkulationspump är ansluten kopplas den automatiskt till under denna tid.

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för denna funktion, se [Kap. 7.6.5](#).

#### 4.5.7 Tillägsprogram

[→ Main menu → Configuration → Addition]

I denna meny finns program som underlättar idrifttagningen av anläggningen.

#### Air Purge

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

När avluftningsfunktionen aktiveras startar reglerenheten ett fast definierat sekvensprogram med start-/stoppdift av den integrerade värmecirkulationspumpen och olika lägen på de integrerade trevägsventilerna. Under den pågående funktionen kan den befintliga luften strömma ut via den automatiska avluftsventilen.



#### INFORMATION

Aktiveringen av denna funktion ersätter inte korrekt avluftning av värmekretsen.

Innan denna funktion aktiveras måste värmekretsen vara helt påfyllt.

## 4 Funktion

### Relätest

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

Med detta program kan interna kopplingsreläer kontrolleras. Detta kan behövas vid fel, felmeddelanden eller det årliga underhållet. När menyn öppnas avaktiveras alla reläer. När enskilda eller flera reläer väljs, aktiveras de. När menyn stängs, avslutas alla relätester.

Relätestmenyn används på samma sätt som urvalet av listposter (se [Kap. 3.3.3](#)). Emellertid kan flera reläer i relälistan aktiveras samtidigt för att kontrolleras. Därvid väljs varje enskilt relä med "OK".

Aktiverade reläer bockas för.

### Torkning av massagolv

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

I denna meny startas torkningen av massagolv motsvarande inställningarna i [Screed program]. Programmet ska endast användas till föreskriven torkning av golv som behandlats med beläggning för golvvärme. Första dagen för massagolvprogrammet börjar när programmet aktiveras vid midnatt.

Massagolv-torkningen är en specialfunktion som inte avbryts av någon annan drifttyp. Den kan endast aktiveras av värmeinstallatören för den direkta värmekretsen och/eller alternativt anslutna blandade värmekretsar. Den måste aktiveras separat för varje värmekrets.

#### INFORMATION

Innan torkningen startar, måste parametrarna [Room thermostat] och [Interlink function] vara avaktiverade. Vid ett kort strömavbrott fortsätter den aktiverade torkningen av beläggningen vid stället för avbrottet.

Efter aktiveringen av massagolv-torkningen kopplas alla väderstyrda reglerfunktioner i motsvarande värmekrets från. Värmekretsen arbetar oberoende av drifttypen och kopplingstiderna som en konstant temperaturregulator.

En redan påbörjad torkning av massagolv kan avaktiveras när som helst. När torkningen av beläggningen har avslutats ställs parametern automatiskt på "Off" och värmekretsen arbetar åter enligt den inställda drifttypen.

### Massagolvprogram

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

I denna meny kan fabriksinställningarna av tiden och tilllopps börtemperaturer för torkningen av golvmassa anpassas individuellt. Ändringar kan endast genomföras efter inmatning av installatörskoden.

#### Ändring av massagolvprogram

Under maximalt 28 dagar kan för varje dag en egen tilllopps börtemperatur ställas in. Programmets slut definieras med första dagen utan inställd börtemperatur för tillloppet.

| Dag   | Fabriksinställning | Dag     | Fabriksinställning |
|-------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 - 3 | 25 °C              | 10 - 19 | 55 °C              |
| 4 - 7 | 55 °C              | 20      | 40 °C              |
| 8     | 25 °C              | 21      | 25 °C              |
| 9     | 40 °C              | 22 - 26 | -                  |

Tab. 82-5 Förinställningar massagolvprogram

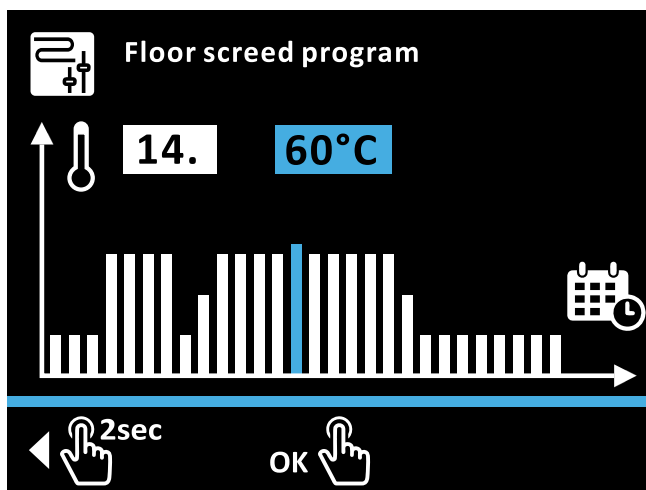


Bild 82-4 Ändring av massagolvprogram

**Exempel:** Hög tillloppstemperaturen till 40 °C dag 3 och avsluta programmet dag 8 [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills dagsurvalet står på 3.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Temperaturfältet är markerat med blått.
- 3 Vrid vridknappen medurs, tills temperatururvalet står på 40 °C.
- 4 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Temperaturvalet för nästa dag är markerat med blått
- 5 Tryck kort flera gånger på vridknappen, tills dagsurvalet står på 8.
- 6 Vrid vridknappen moturs, tills temperatururvalet står på "Off".
- 7 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Dag 8 till dag 28 är inställda på "Off", ikonen för bekräftelse är blåmarkerad
- 8 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").  
→ Programmeringen sparas och menyn stängs.

#### Typiska massagolvprogram

##### Funktionsuppvärmning

Funktionsuppvärmningen tjänar som bevis för installatören att en felfri anläggning installerats. Ett förberett uppvärmningsprotokoll för golvvärmesystem finns på tillverkarens internetportal.

Med funktionsuppvärmning (identiskt med "Uppvärmning" i EN 1264, avsnitt 5.2) avses i detta sammanhang inte en uppvärmningsprocess för att uppnå fullständig härdning av beläggningen. För detta krävs vanligtvis speciell uppvärmning av beläggningen och/eller mekanisk torkning.

Uppvärmning av cementgolvmassa bör göras tidigast efter 21 dagar och av anhydritgolvmassa enligt tillverkarens uppgifter tidigast efter sju dagar. Den första uppvärmningen börjar med en tillloppstemperatur på 25 °C, som ska bibehållas i tre dagar. Därefter följer uppvärmning med den för värmekretsen inställda, maximala tillloppstemperaturen (begränsad till max 55 °C), som bibehålls i ytterligare fyra dagar.

Efter den beskrivna uppvärmningsprocessen är det ännu inte säkert att golvmassan har uppnått fukthalten som krävs för härdningen av beläggningen.

Golvmassans fukthalt måste kontrolleras med hjälp av mätning innan yteläggningen görs.



### INFORMATION

Förvarande enligt EN 1264 del 4:

Värmekretsarnas täthet ska kontrolleras med ett vattentrycksprov när anhydrit- och cementgolvmassan är klar. Tätheten måste vara säkerställd före och under beläggningen med golvmassa. Provningsstrycket ska vara minst 1,3 gånger det maximalt tillåtna drifttrycket.

Vid risk för frysning ska lämpliga åtgärder vidtas, t ex användning av frostskyddsmedel eller uppvärmning av byggnaden. När frostskyddsmedel inte längre behövs för avsedd drift av anläggningen, ska det avlägsnas genom tömning eller spolning minst tre gånger med rent vatten.

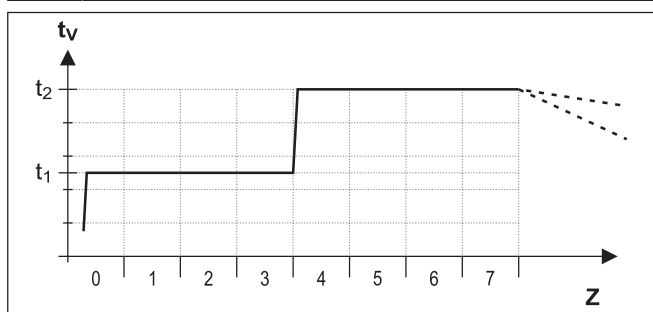


Bild 82-5 Tidsförlopp för massagolvprogrammet vid funktionsuppvärmning

$t_1$  Starttemperatur 25 °C  
 $t_2$  Maximal värmekretstemperatur  
 $t_v$  T-HS  
 $z$  Tid för massagolvfunktionen i dagar efter funktionsstarten

### Torkvärme för golvbeläggning

Flytspacklets torkningsprocess kan inte förutsägas exakt. Vid hög luftfuktighet avstannar den eventuellt helt. Torkningsprocessen kan påskyndas med hjälp av golvvärmens (torkvärme för golvbeläggning) eller åtgärder som mekanisk torkning.

Varje torkningsuppvärmning måste ansökas av byggherren hos VOB som extra prestation. Torkningen av beläggningen är en förutsättning för att golvet ska kunna läggas felfritt.

Med standardinställningar kan det kombinerade funktions- och torkvärmeprogrammet aktiveras, för att uppnå den erforderliga restfukthalten för golvmassan (se Bild 82-6). Massagolvets restfukthalt ska emellertid principiellt mätas, innan golvbeläggningen läggs.

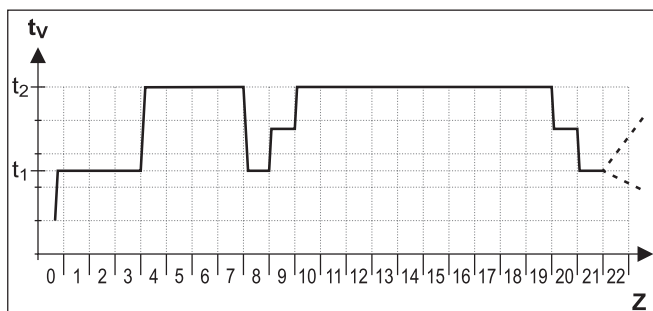


Bild 82-6 Tidsförlopp för massagolvprogrammet vid kombinerad funktions- och torkvärme (teckenförklaring, se Bild 82-5)

Ytterligare förklaringar och möjliga inställningsvärden för denna funktion, se Kap. 7.6.

### 4.5.8 Configuration Wizard

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

I denna meny är parametrarna som efterfrågas i Configuration Wizard sammanfattade. På så sätt kan systeminställningen snabbt anpassas. Se Kap. 5.1.

### 4.5.9 Parameter återställning

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

I denna meny kan alla kundspecifika parameterinställningar återställas till fabriksinställning. Detta kan vara ändamålsenligt om Daikin Altherma ETS(X/H) inte längre fungerar korrekt och ingen annan orsak till felet kan fastställas.

### 4.6 Info

[→ Main menu → Information]

I denna meny visas alla anläggningstemperaturer, värmegeneratortyp, diverse programvaruinformationer samt drifttillståndet för alla anläggningskomponenter. Antalet visade parametrar är beroende av de anslutna komponenterna. Det kan inte göras några inställningar av dessa värden.

#### 4.6.1 Aktuellt

[→ Main menu → Information → Current]

Denna meny visar systemets hydraulschema. På första och andra sidan visas sensorer och tillhörande, aktuella värden. På tredje sidan visas kompressor, pump och värmestav vita när de är inaktiva och blå när de är aktiva. För blandningsventilerna visas det aktuella ventilläget.

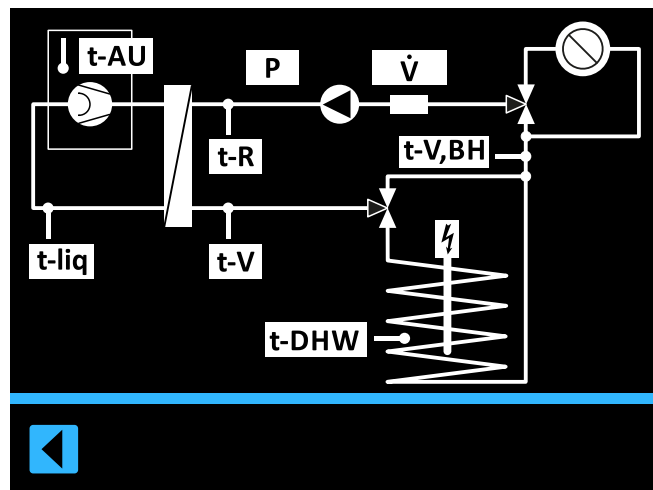


Bild 82-7 Hydraulschema - Första sidan

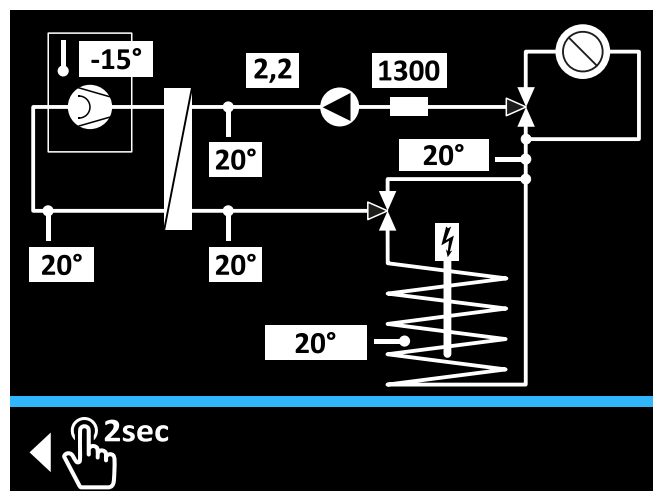


Bild 82-8 Hydraulschema - Andra sidan

| Pos. | Beteckning            |
|------|-----------------------|
| t-AU | Yttertemperaturgivare |
| P    | Tryck                 |
| V    | Volymflöde            |



## 4 Funktion

| Pos.   | Beteckning                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| t-R    | Temperatur värme retur                                                             |
| t-V,BH | Temperatur värme tillopp ev. efter värmeväxlare för uppvärmningsstöd               |
| t-liq  | Köldmedietemperatur                                                                |
| t-V    | Tilloppstemperatur efter plattvärmeväxlare                                         |
| t-DHW  | Temperatur i varmvattenberedaren                                                   |
| B1     | Blandningsventilens 3UVB1 aktuella läge (0%: värmenät; 100%: intern bypass)        |
| DHW    | Blandningsventilens 3UV DHW aktuella läge (0%: värmenät; 100%: varmvattenberedare) |

Tab. 82-6 Teckenförklaring till hydraulschemana

### 4.6.2 Översikt

[→ Main menu → Information → Overview]

I denna meny listas aktuella drifttillstånd för värmepumpen och dess komponenter.

Ytterligare förklaringar av parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.7](#).

### 4.6.3 Värden

[→ Main menu → Information → Values]

I denna meny listas aktuella bör- och är-värden.

Ytterligare förklaringar av parametrarna i denna meny, se [Kap. 7.7](#).

### 4.6.4 Vattentryck

[→ Main menu → Information → Water pressure]

I denna meny visas det aktuella vattentrycket i stort teckensnitt. Det underlättar avläsningen under installationen av anläggningen.

### 4.7 Fel

[→ Main menu → Error]

I denna meny äger felhanteringen av Daikin Altherma ETS(X/H) rum. Se [Kap. 8](#).

### 4.8 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

I denna meny kan även andra enheter som är integrerade i RoCon-systemet System via CAN-bussen (reglerkomponenter blandarmodul eller värmegeneratorer) manövreras och parametreras, i den mån respektive kontrollpanel har den erforderliga behörigheten.

#### Funktions-ID

För RoCon-systemet finns väldigt många användnings- och utökningsmöjligheter. De enskilda RoCon-systemkomponenterna kommunicerar med varandra via CAN-databussen. Kretskort RoCon BM2C och kontrollpanel RoCon+ B1 i Daikin Altherma ETS(X/H), samt eventuellt tillvalda systemkomponenter rumsenhet EHS157034 och blandar EHS157068 är ansluta till varandra med databussledningar. Dessa systemkomponenter måste ges entydiga funktions-ID, så att datautbytet och samordningen inom RoCon-systemet fungerar friktionsfritt.

Tilldelningen av funktions-ID görs lättast via Configuration Wizard. Denna utförs automatiskt vid den första idrifttagningen eller kan startas manuellt i [→ Main menu → Configuration → Wizard] vid utökningar i värmeanläggningen. Dessutom kan de flesta ID-koderna även anpassas till RoCon-systemet via parameterinställningar i denna meny.

| ID / funktion                                                                                                                    | Systemkomponent                       | Parameters                                                     | Anmärkningar                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Värmekrets-ID<br>Entydig numrering av en värmekrets i värmeanläggningen i RoCon-systemet. Maximalt 16 värmekretsar kan regleras. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Direct circuit configuration]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a> | Fabriksinställning = 0<br>Bör normalt inte ändras. <sup>(1)</sup>                                                                                  |
|                                                                                                                                  | Inomhusstation EHS157034              | [Heating circuit assignment]<br>se instruktionsbok RoCon U1/M1 | Fabriksinställning = Off<br>Måste anpassas om det finns olika värmekretsar i systemet och/eller parametern [Master-RoCon] = On                     |
|                                                                                                                                  | Blandarmodul EHS157068                | [Heating circuit assignment]<br>se instruktionsbok RoCon U1/M1 | Fabriksinställning = Off<br>Måste alltid anpassas till adressomkopplarens inställning.                                                             |
| Värmegenerator-ID<br>Entydig numrering av en värmegenerator i RoCon-systemet. <sup>(1)</sup>                                     | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a>        | Fabriksinställning = 0<br>Bör normalt inte ändras. <sup>(1)</sup>                                                                                  |
|                                                                                                                                  | Blandarmodul EHS157068                | [Boiler Assignment]<br>se instruktionsbok RoCon U1/M1          | Fabriksinställning = 0<br>Bör normalt inte ändras. <sup>(1)</sup><br>Definierar värmegeneratoren som förser den tilldelade värmekretsen med värme. |

<sup>(1)</sup> Maximalt åtta värmegeneratorer kan vara anslutna i RoCon-systemet via CAN-bussen. Flera anslutna värmegeneratorer i värmeanläggningen ska betraktas som särskild användning. Kontakta vid behov servicetekniker.

| ID / funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Systemkomponent                       | Parameters                                                | Anmärknings                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Terminal-ID</b><br>Entydig numrering av en kontrollpanel RoCon+ B1 eller EHS157034, från vilken en värmegenerator och/eller en blandarmodul i RoCon-systemet kan fjärrstyras.<br><br>Upp till tio kontrollpaneler i RoCon-systemet kan tilldelas behörighet för fjärrstyrning. Om RoCon-systemet ska kunna fjärrstyras, måste kontrollpanelen ha ID "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>         | Fabriksinställning = Off<br><br>Värdet ska ställas in på "0" om minst en blandarmodul är ansluten till RoCon-systemet och blandarkretsen ska kunna manövreras med värmegeneratoren.              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Inomhusstation EHS157034              | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>         | Fabriksinställning = Off<br><br>Värdet måste ställas in på ett i RoCon-systemet entydigt numeriskt värde, om systemkomponenter med giltigt enhets-ID ska kunna fjärrstyras med inomhusstationen. |
| <b>Enhets-ID</b><br>Entydig numrering av en värmegenerator eller blandarmodul i RoCon-systemet.<br><br>Maximalt 16 enhetsnummer kan tilldelas.<br><br>Dessa enhetsnummer känns igen vid en [Bus scan] och indikeras för identifiering av en fjärrstyrd enhet.                                                                                               | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>se <a href="#">Kap. 7.11</a>   | Samma som värmealstrar-ID.<br><br>Värdet får inte vara samma som för en blandarmoduls värmekrets-ID i RoCon-systemet.                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Blandarmodul EHS157068                | [Heating circuit assignment]<br>se <a href="#">Kap. 9</a> | Samma som värmekrets-ID.<br><br>Värdet får inte vara samma som värmegenerator-ID för en -värmegenerator i RoCon-systemet.<br><br>Värdet måste vara samma som adressomkopplarens inställning.     |

Tab. 82-7 Funktions-ID i RoCon-systemet

### 4.8.1 Välja terminaladress

[→ Main menu → Terminal → Address]

Inställning av terminal-ID på kontrollpanelen för systemåtkomst. Det inställda värdet måste vara entydigt i hela systemet. När denna parameter bekräftas med vridknappen, initieras regleringen på nytt.

Alla inställningar utom "Off" ger användaren av kontrollpanelen behörighet att aktivera terminalfunktionen och därmed att manövrera alla RoCon-systemkomponenter med giltigt enhets-ID.

### 4.8.2 Bus Scan för terminalfunktion

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

Efter aktiveringen av "Bus scan" visas en lista över identifierade enheter som kan väljas (med tillordnad terminaladress) i menyn [→ Main menu → Terminal]. När en extern enhet har valts och bekräftats, aktiveras terminalfunktionen för denna enhet. Kontrollpanelen är då i terminaldrift.

Den lokala kontrollpanelen fungerar som fjärrkontroll för den externa enheten och på displayen visas den tillhörande startskärmen. Därvid utförs och lagras alla användarfunktioner på samma sätt på den externa enheten. Visade värden och symboler överförs alltid från den valda enheten.

För att manövrera den lokala enheten, måste man växla till den externa enhetens startskärm. Genom att trycka länge på vridknappen kan man sedan växla tillbaka till den lokala enhetens meny.



#### INFORMATION

För att genomföra bus scan, måste en giltig terminaladress tilldelas kontrollpanelen RoCon+ B1 till Daikin Altherma ETS(X/H) eller inomhusstationen EHS157034. Detta kan endast göras med installatörskod. Kontakta din värmeinstallatör.

Om terminalfunktionen i värmeanläggningen ska användas, måste terminal-ID = 0 tilldelas en kontrollpanel.

**Exempel:** Aktivera terminaldrift för värmegeneratoren med buss-ID 2  
[→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

Bus Scan genomförs. Översikten över alla hittade enheter visas.

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills regulator BM1/BE1 #2 blir blåmarkerad.

- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").

→ Den lokala kontrollpanelen fungerar som fjärrkontroll till värmegeneratoren med buss-ID 2.

För att avsluta terminaldriften och åter koppla om kontrollpanelen till manövrering av den tillordnade enheten, måste man växla till den externa enhetens startskärm. Genom att trycka länge på vridknappen kan man sedan växla tillbaka till den lokala enhetens meny.



#### INFORMATION

Om den lokala kontrollpanelen används som fjärrkontroll till en blandarmodul, är både standardskärmen och menystrukturen annorlunda (se [Kap. 9](#)).

## 4.9 Statistik



#### INFORMATION

Angivna uppgifter i denna meny är riktvärden. Avvikelser gentemot reella effektdata kan förekomma, speciellt om systemet innehåller glykol.

[→ Main menu → Statistics]

I denna meny kan värden för uteffekt och drifttider för värmepumpen och dess komponenter visas. Parametern [Electr. energy total] anger total elförbrukning för värmepumpen och dess komponenter. Alla övriga värden relaterar till värmepumpens levererade energi resp. användningstiden för olika komponenter.

### 4.9.1 Month

[→ Main menu → Statistics → Month]

I denna meny kan ackumulerade värden över en månad för uteffekt och elförbrukning visas. Indikerat värde är tilldelat till blåmarkerad månad. Olika värden visas genom att vrida på vridknappen.

### 4.9.2 Total

[→ Main menu → Statistics → Total]

I denna meny kan ackumulerade värden för uteffekt och elförbrukning för värmepumpen sedan idrifttagningen (eller sedan senaste återställning av installatör) visas.

### 5 Första idrifttagning



#### INFORMATION

Utöver beskrivningarna i detta kapitel ska även de specifika anvisningarna för idrifttagning av Daikin Altherma ETS(X/H) i respektive tillhörande installationsanvisning observeras.

#### 5.1 Configuration Wizard

Configuration Wizard underlättar systeminställningen under installationen. Den visas automatiskt vid första idrifttagningen och guidar genom fastlagda urvalssidor. Så länge inte hela systeminställningen bekräftas, öppnas Configuration Wizard igen vid varje inkoppling. Först när systeminställningen har bekräftats kan värmegeneratoren växla till normal drift. Vid normal drift kan parametrarna för Configuration Wizard aktiveras i menyn [→ Main menu → Configuration → Wizard] och ställas in.

Manövreringen av de olika urvalssidorna i Configuration Wizard ska göras enligt fönstren som beskrivs i [Kap. 3.3](#). När ett val bekräftas med "OK" eller bekräftelseikonen växlas direkt till nästa urvalssida. Den ändrade parametern övertas direkt.

#### 5.2 Menystyrning i Configuration Wizard

##### → Language

- 1 Välj önskat språk.
- 2 Bekräfta valet med bekräftelseikonen.

##### → Standard configuration

Om **inga extra RoCon-systemkomponenter** är anslutna:

- 1 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("Yes").

Om **extra RoCon-systemkomponenter** som EHS157034 och/eller EHS157068 är anslutna:

- 1 Vrid vridknappen medurs, tills "No" blir blåmarkerat.
- 2 Tryck kort på vridknappen för att bekräfta ("OK").
- 3 Välj vid behov följande listelement och ställ in:
  - Direct circuit configuration (se [Kap. 4.8](#))
  - Bus ID heat generator (se [Kap. 4.8](#))
  - Time master (se [Kap. 7.11](#))
- 4 Bekräfta med bekräftelseikonen när alla erforderliga inställningar har gjorts.

##### → Time

- 1 Inställning av aktuell tid (se [Kap. 3.3.5](#)).

##### → Date

- 1 Inställning av aktuellt datum (se [Kap. 3.3.6](#)).

##### → Systemparametrar

Följande parametrar kan ställas in:

- Finns [Room thermostat]? (se [Kap. 7.5.4](#))
- Önskas [Heating support (HZU)]? (se [Kap. 7.5.5](#))
- Önskas [Continuous heating]? (se [Kap. 7.5.5](#))

##### → Värmegräns

Följande parametrar kan ställas in:

- [Heat limit, heating mode] (se [Kap. 7.5.3](#))
- [Heat limit, reducing mode] (se [Kap. 7.5.3](#))

##### → Weather-compensated

Väderstyrd reglering önskas:

- 1 Bekräfta valet "Weather-compensated" med bekräftelseikonen.

Följande parametrar kan ställas in:

- Inställning [Room temperature target 1] (se [Kap. 7.5.1](#))
- Inställning [Heating curve] (se [Kap. 4.5.4](#))
- Endast med reversibel enhetstyp: Inställning av kylkurvan (se [Kap. 4.5.5](#))

Väderstyrd reglering önskas inte:

- 1 Välj inställning "Feed temperature, fixed".

- 2 Bekräfta valet med bekräftelseikonen.

Följande parametrar kan ställas in:

- Inställning [Feed temperature, heating mode] (se [Kap. 7.6.3](#))
- Endast med reversibel enhetstyp: Inställning [Feed temperature, cooling mode] (se [Kap. 7.6.4](#))

##### → Hot water

Följande parametrar kan ställas in:

- [Hot water temperature target 1] (se [Kap. 7.3.4](#))
- [Hot water hysteresis] (se [Kap. 7.6.5](#))

##### → Val av enhet

Följande parametrar kan ställas in:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

##### → Extern värmegenerator

Extern värmegenerator finns inte:

- 1 Välj inställning "No external heat generator".
- 2 Bekräfta valet med bekräftelseikonen.

Extra backup-värmare finns:

- 1 Bekräfta valet "Backup heater BUH" med bekräftelseikonen.
- 2 Välj vid behov följande listelement och ställ in:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 2] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 3 Bekräfta med bekräftelseikonen när alla erforderliga inställningar har gjorts.

Alternativ extern värmegenerator finns:

- 1 Välj inställning "DHW + heating support" eller "Two external heat generators" (se [Kap. 7.5.3](#)).
- 2 Bekräfta valet med bekräftelseikonen.
- 3 Välj vid behov följande listelement och ställ in:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 4 Bekräfta med bekräftelseikonen när alla erforderliga inställningar har gjorts.

##### → Heating system

- 1 Parametern [Heating system] kan ställas in (se [Kap. 7.5.2](#)).

## 6 Parameteröversikt

### 6.1 Meny: Drifttyp

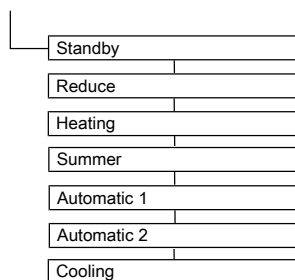


Bild 84-1 Parametrar i meny: "Operating mode"

### 6.2 Meny: Användare

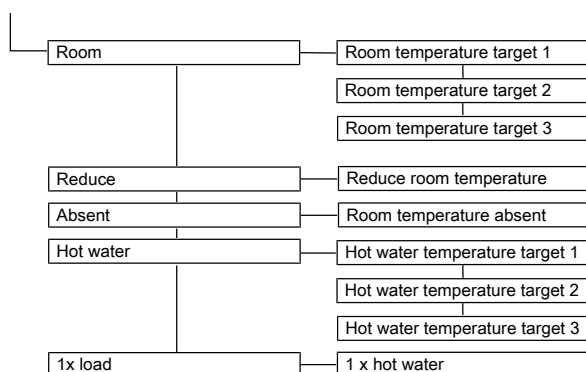


Bild 84-2 Parametrar i meny: "User"

### 6.3 Meny Tidsprogram

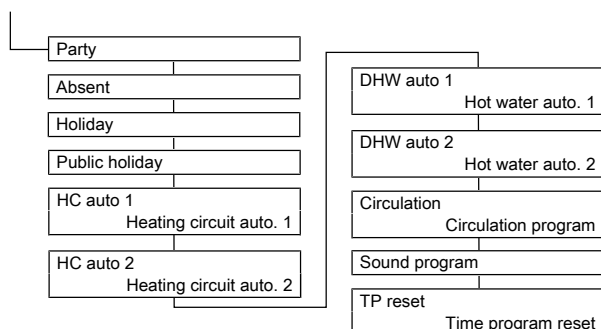


Bild 84-3 Parametrar i meny: "Time program"

### 6.4 Meny: Inställningar

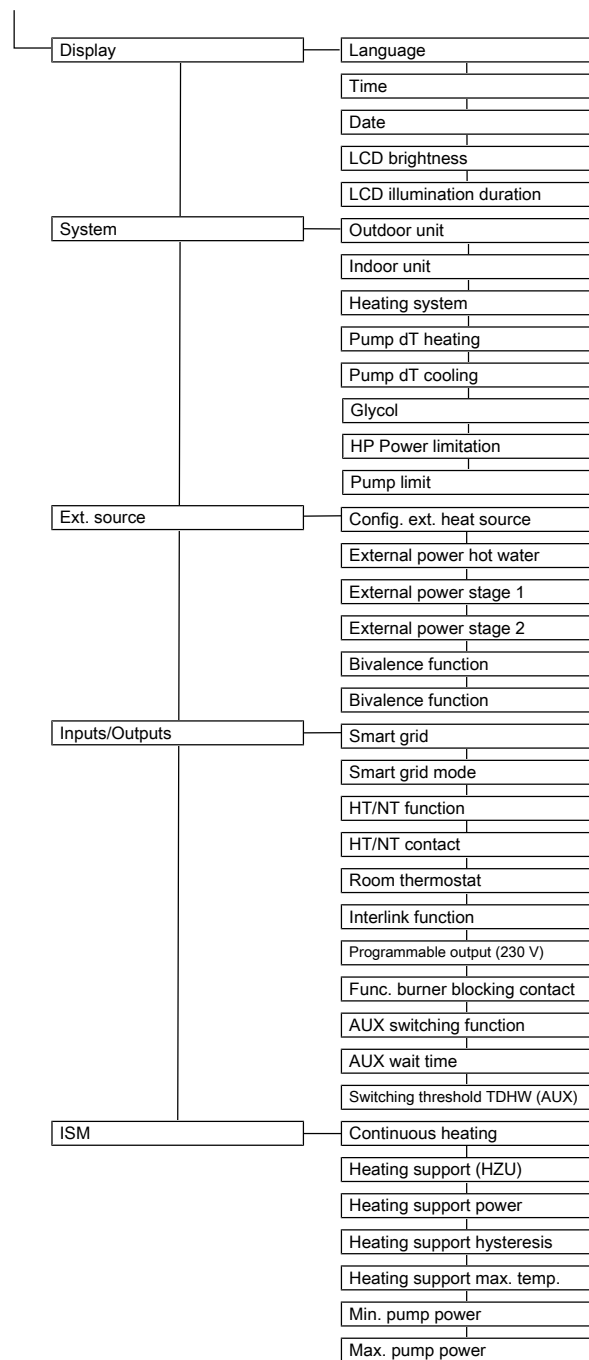


Bild 84-4 Parametrar i meny: "Settings"

### 6.5 Meny: Konfiguration

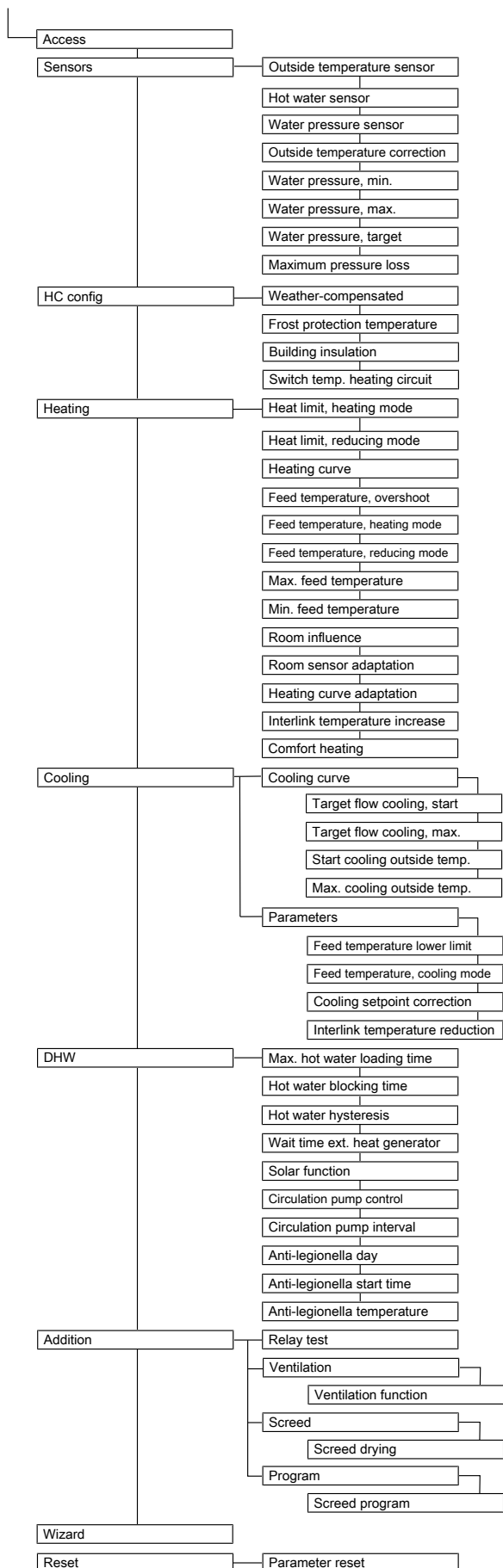


Bild 84-5 Parametrar i meny: "Configuration"

### 6.6 Meny: Info

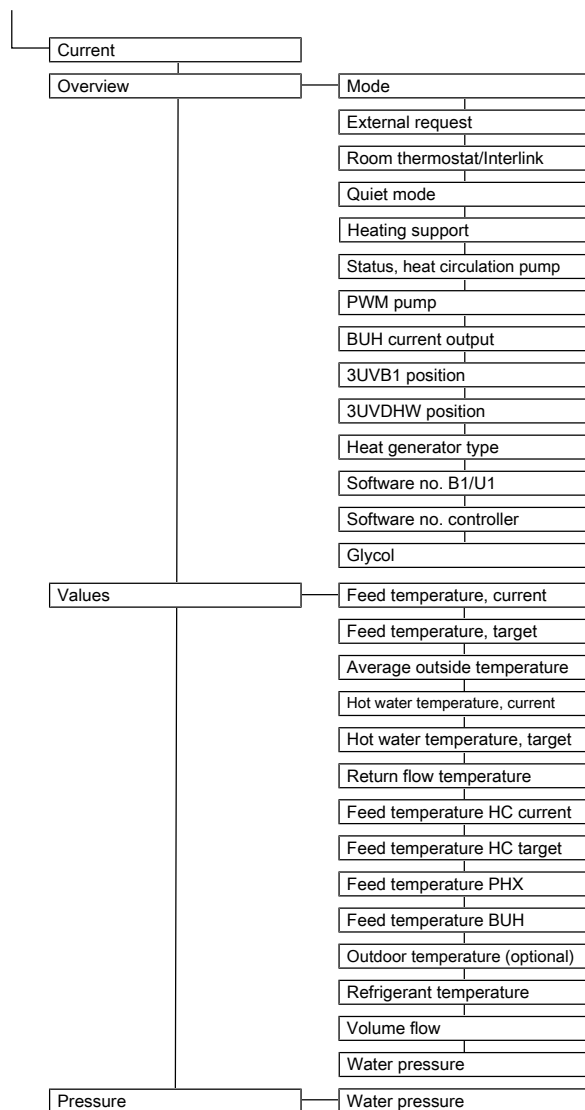


Bild 84-6 Parametrar i meny: "Information"

### 6.7 Meny: Fel

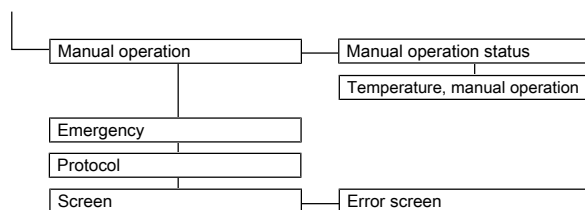


Bild 84-7 Parametrar i meny: "Error"

### 6.8 Meny: Terminal

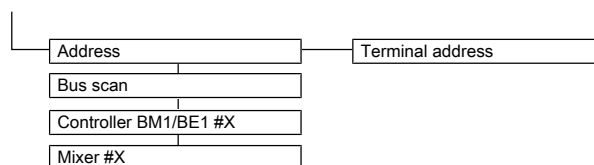


Bild 84-8 Parametrar i meny: "Terminal"

**INFORMATION**

Om den lokala kontrollpanelen används som fjärrkontroll till en blandarmodul, är både standardskärmen och menystrukturen annorlunda (se [Kap. 9](#)).

## 6.9 Meny: Statistik

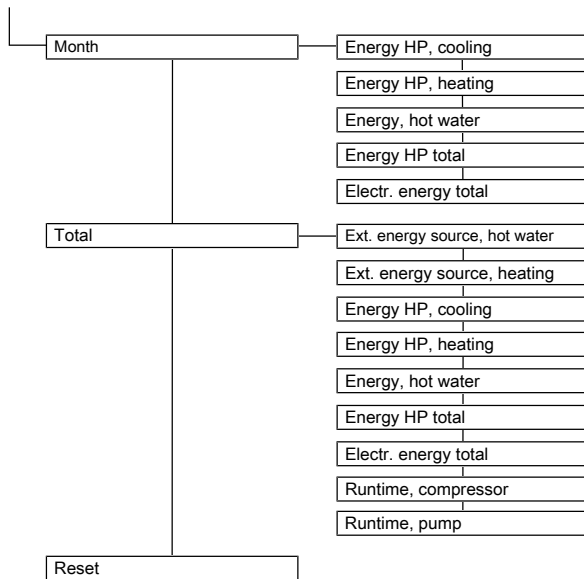


Bild 84-9 Parametrar i meny: "Statistics"

## 7 Parameterinställningar

### 7.1 Förklaring av parametertabellerna

Parametertabellerna i [Kap. 7.2](#) till [Kap. 7.10](#) innehåller kompakt information om alla parametrar som är tillgängliga i respektive menyer och undermenyer på reglerenhetsen (första menynivå, andra menynivå).

Förutom parameterbeteckningarna innehåller tabellerna uppgifter om inställningsområden, fabriksinställningar, inställningsalternativ resp justeringssteg och korta funktionsförklaringar.

Dessutom informerar de om åtkomstbehörighet för manövrering av regleringen. Följande förkortningar används:

BE Åtkomstbehörighet för användaren

HF Åtkomstbehörighet med installatörskod

Vid olika uppgifter i kolumnerna BE och HF, måste inloggning som värmeinstallatör har gjorts innan parameternivån väljs, för att få statusen i kolumn HF (se [Kap. 4.5.1](#)).

Status:

N Inte synlig

E Synlig och inställbar

S Synlig



#### INFORMATION

Vid ändring av vissa parametrar måste enheten startas om. Detta tar några minuter. Under denna tid kan inga andra inställningar göras. Omstarten kan fördröjas med fem minuter genom att man väljer "later" vid frågan "Restart required. Perform now?".

Parametrar som kräver en omstart är markerade med (\*) i de följande tabellerna

### 7.2 Drifttyp

[→ Main menu → Operating mode]

| Parameter   | Inställningsområde<br>min / max                                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      | BE      | HF |
| Standby     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Vid denna drifttyp är alla interna funktioner frånkopplade. Frostskyddet är fortfarande aktivt och pumpens blockeringsskydd fungerar fortfarande.<br><br>Vid val av denna inställning kopplas även alla regulatorer som är integrerade i RoCon-systemet via CAN-bussen prioriterat till denna drifttyp.<br><br>Utgångarna är inte ständigt spänningsfria.                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | E       | E  |
| Reduce      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen reglerar kontinuerligt till erforderlig sänkning av tillloppstemperaturen motsvarande parametrarna [Heating curve] eller [Feed temperature, reducing mode] eller vid ansluten rumstermostat till rumstemperatur [Reduce room temperature]. Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 1].                                                                     | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
| Heating     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen reglerar kontinuerligt till erforderlig tillloppstemperatur motsvarande parametrarna [Heating curve] eller [Feed temperature, heating mode] eller, vid ansluten rumstermostat, till rumstemperatur [Room temperature target 1]. Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 1].                                                                                | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
| Summer      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen är frånkopplad. Frostskyddet är fortfarande aktivt och pumpens blockeringsskydd fungerar fortfarande.<br>Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 1].<br><br>Vid val av denna inställning kopplas även alla regulatorer som är integrerade i RoCon-systemet via CAN-bussen prioriterat till denna drifttyp.                                                 | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
| Automatic 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen reglerar enligt det inställda tidsprogrammet [Heating circuit auto. 1] med respektive börvärde för rumstemperaturen. Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 1].                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
| Automatic 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen reglerar enligt det inställda tidsprogrammet [Heating circuit auto. 2] med respektive börvärde för rumstemperaturen. Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 2].                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
| Cooling     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interna värmekretsen reglerar kontinuerligt till erforderlig tillloppstemperatur motsvarande parametrarna i menyn [→ Main menu → Configuration → Cooling] eller, vid ansluten rumstermostat, till rumstemperatur [Room temperature target 1]. Varmvattenberedningen sker enligt [Hot water auto. 1]. Frostskyddet är fortfarande aktivt och pumpens blockeringsskydd fungerar fortfarande. | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |

Tab. 85-1 Parametrar i meny "Operating mode"



### 7.3 Användare

[→ Main menu → User]

#### 7.3.1 Meny: Rumstemperatur börvärde

[→ Main menu → User → Room]

| Parameter                 | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                           |                                 |                                                                                                                            |                    |        | BE      | HF |
| Room temperature target 1 | 5 - 40 °C                       | Börvärde för rumstemperaturen i °C, som gäller för den första tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2]. | 20 °C              | 0,5 °C | E       | E  |
| Room temperature target 2 | 5 - 40 °C                       | Börvärde för rumstemperaturen i °C, som gäller för den andra tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2].  | 20 °C              | 0,5 °C | E       | E  |
| Room temperature target 3 | 5 - 40 °C                       | Börvärde för rumstemperaturen i °C, som gäller för den tredje tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2]. | 20 °C              | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 85-2 Parametrar i meny "Room temperature target"

#### 7.3.2 Meny: Rumstemperatur sänkning

[→ Main menu → User → Reduce]

| Parameter               | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                  | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                         |                                 |                                                                                                              |                    |        | BE      | HF |
| Reduce room temperature | 5 - 40 °C                       | Börvärde för sänkning av rumstemperatur i °C, som gäller för tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2]. | 15 °C              | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 85-3 Parametrar i meny "Reduce room temperature"

#### 7.3.3 Meny: Rumstemperatur Borta

[→ Main menu → User → Absent]

| Parameter               | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                       | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                         |                                 |                                                                                                   |                    |        | BE      | HF |
| Room temperature absent | 5 - 40 °C                       | Börvärde för sänkning av rumstemperatur i °C, som gäller för tidsprogrammen [Absent] + [Holiday]. | 15 °C              | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 85-4 Parametrar i meny "Room temperature absent"

#### 7.3.4 Meny: Varmvattentemperatur börvärde

[→ Main menu → User → Hot water]

| Parameter                      | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                      | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                  |                    |        | BE      | HF |
| Hot water temperature target 1 | 35 - 70 °C                      | Börvärde för varmvattentemperaturen i °C, som gäller för den första tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2]. | 48 °C              | 0,5 °C | E       | E  |
| Hot water temperature target 2 | 35 - 70 °C                      | Börvärde för varmvattentemperaturen i °C, som gäller för den andra tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2].  | 48 °C              | 0,5 °C | E       | E  |
| Hot water temperature target 3 | 35 - 70 °C                      | Börvärde för varmvattentemperaturen i °C, som gäller för den tredje tidscykeln i tidsprogrammen [Automatic 1] och [Automatic 2]. | 48 °C              | 0,5 °C | E       | E  |

Tab. 85-5 Parametrar i meny "Hot water temperature, target"

## 7 Parameterinställningar

### 7.3.5 Meny: 1x varmvatten

[→ Main menu → User → 1x load]

| Parameter     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                           | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|               |                                 |                                                                                                                                                       |                                     |      | BE      | HF |
| 1 x hot water | Off                             | Startar engångsuppvärmning av varmvattnet till inställt börvärde [Hot water temperature target 1] utan tidsbegränsning, oberoende av värmeprogrammen. | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | E       | E  |
|               | On                              |                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |

Tab. 85-6 Parametrar i meny "1 x hot water"

## 7.4 Time Program

[→ Main menu → Time program]

| Parameter               | Inställningsområde<br>min / max       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        | BE      | HF |
| Party                   | 0 – 360 min                           | Med denna drifttyp kan en engångstid för tillfällig förlängning av värmetiden i den interna värmekretsen ställas in.                                                                                                                                                                                                                                    | 0 min              | 15 min | E       | E  |
| Absent                  | 0 – 360 min                           | Med denna drifttyp kan en engångstid för tillfällig reglering till inställd temperatur vid frånvaro ställas in.                                                                                                                                                                                                                                         | 0 min              | 15 min | E       | E  |
| Holiday                 | datum 1:a dag<br>-<br>datum sista dag | Den interna värmekretsen reglerar kontinuerligt (dygnet runt) till den inställda temperaturen vid frånvaro (parameter [Reduce room temperature]).<br>Via en kalenderfunktion kan en frånvarotid matas in.                                                                                                                                               | -                  | 1 dag  | E       | E  |
| Public holiday          | datum 1:a dag<br>-<br>datum sista dag | Via en kalenderfunktion kan en närvarotid matas in.<br>Under denna tidsperiod regleras endast enligt inställningarna för "söndag" tidsprogrammen [Heating circuit auto. 1] och [Hot water auto. 1].                                                                                                                                                     | -                  | 1 dag  | E       | E  |
| Heating circuit auto. 1 | se Kap. 4.3                           | I denna meny kan parametrarna för den interna värmekretsens första tidsprogram ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in. | se Tab. 82-3       | 15 min | E       | E  |
| Heating circuit auto. 2 | se Kap. 4.3                           | I denna meny kan parametrarna för den interna värmekretsens andra tidsprogram ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.  | se Tab. 82-3       | 15 min | E       | E  |
| Hot water auto. 1       | se Kap. 4.3                           | I denna meny kan parametrarna för varmvattenberedningens första tidsprogram ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.    | se Tab. 82-3       | 15 min | E       | E  |
| Hot water auto. 2       | se Kap. 4.3                           | I denna meny kan parametrarna för varmvattenberedningens andra tidsprogram ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.     | se Tab. 82-3       | 15 min | E       | E  |
| Circulation program     | se Kap. 4.3                           | I denna meny kan parametrarna för ett tidsprogram för cirkulationspumpen ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.       | se Tab. 82-3       | 15 min | E       | E  |

| Parameter          | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fabriksinställning | Steg   | Åtkomst |    |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|----|
|                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        | BE      | HF |
| Sound program      | se Kap. 4.3<br>0 – 3            | I denna meny kan parametrarna för ett tidsprogram för olika nivåer i värmepumpens tysta drift ställas in. Tre kopplingscykler om 15 minuter kan ställas in. Inmatningen kan göras separat för varje veckodag. Format: (till) hh:mm - hh:mm (från)<br><br>Även parametrarna för cyklerna från måndag till fredag, lördag till söndag och måndag till söndag kan ställas in.<br><br>Varje kopplingscykel kan tilldelas till en ljudnivå (0: inget reducerat ljud, 1: Min. noise reduction, 2: Med. noise reduction, 3: Max. noise reduction).<br><br>Obs: Detta program kan endast ställas in av installatör. | 0                  | 15 min | N       | E  |
| Time program reset | Party                           | I denna meny kan tidsprogrammen återställas till fabriksinställningar. Välj därvid respektive tidsprogram och bekräfta valet med bekräftelseikonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                  | -      | E       | E  |
|                    | Absent                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Holiday                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Public holiday                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Heating circuit auto. 1         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Heating circuit auto. 2         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Hot water auto. 1               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Hot water auto. 2               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Circulation program             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |
|                    | Sound program                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |        |         |    |

Tab. 85-7 Parametrar i meny "Time program"

## 7.5 Inställningar

[→ Main menu → Settings]

### 7.5.1 Meny: Visningsinställningar

[→ Main menu → Settings → Display]

| Parameter                 | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                           | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                           |                                 |                                                                                                       |                                     |      | BE      | HF |
| Language                  | Deutsch                         | Textspråk på kontrollpanelen                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | E       | E  |
|                           | English                         |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Français                        |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Nederlands                      |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Español                         |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Italiano                        |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Português                       |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                           | Lietuvos                        |                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Time                      |                                 | Tid i format timmar / minuter.                                                                        |                                     |      | E       | E  |
| Date                      |                                 | Aktuellt datum i format dag / månad / år. Aktuell veckodag beräknas automatiskt med hjälp av datumet. |                                     |      | E       | E  |
| LCD brightness            | 10 – 100%                       | Displayens ljusstyrka                                                                                 | 80%                                 | 10%  | E       | E  |
| LCD illumination duration | 1 - 60 s                        | Displayens belysningstid                                                                              | 30 s                                | 1 s  | E       | E  |

Tab. 85-8 Parametrar i meny "Display settings"

## 7 Parameterinställningar

### 7.5.2 Meny: System

[→ Main menu → Settings → System]

| Parameter           | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|---------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      | BE      | HF |
| Outdoor unit        | No selection                    | Typ av värmepumpens utomhusenhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                   | -    | N       | E  |
|                     | 14 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
|                     | 16 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
|                     | 18 kW                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
| Indoor unit         | No selection                    | Typ av värmepumpens inomhusenhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                   | -    | N       | E  |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P30D           | Anpassning av inställningsvärdet är viktigt, eftersom enhetstyperna har olika avfrostningslogik.                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |      |         |    |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P50D           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
| Heating system (*)  | Floor heating                   | Värmeöverföringstyp i värmesystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | N       | E  |
|                     | Convactor                       | Om "Radiator" väljs och höga tilloppstemperaturer önskas, kan det vara lämpligt att höja parametern [Max. feed temperature] till 65 °C ([→ Main menu → Configuration → Heating]).                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                     | Radiator                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Pump dT heating (*) | 3 - 10                          | Nödvändig temperaturskillnad mellan retur- och tilloppstemperatur. Om en minimal temperaturskillnad behövs för att värmefördelningssystemen ska fungera bra i värmeläget.                                                                                                                                                                                  | 5                                   | 1    | N       | E  |
| Pump dT cooling (*) | 3 - 10                          | Nödvändig temperaturskillnad mellan retur- och tilloppstemperatur. Om en minimal temperaturskillnad behövs för att värmefördelningssystemen ska fungera bra i kylläget.                                                                                                                                                                                    | 5                                   | 1    | N       | E  |
| Glycol (*)          | No glycol added                 | Vi rekommenderar att glykol fylls på i vattensystemet för att garantera frostskydd vid strömavbrott. Om glykol har fyllts på i systemet, måste inställningen av reglerenheten RoCon + anpassas motsvarande.                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | N       | E  |
|                     | Glycol added                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| HP Power limitation | 20-50 A                         | Permanent effektbegränsning är praktiskt för att garantera maximal strömuttagning i systemet. Lagen i vissa länder begränsar maximal strömförbrukning för rumsvärme och bruksvattenberedning.                                                                                                                                                              | 50 A                                |      | N       | E  |
| Pump limit          |                                 | Parametern bestämmer det maximala pumpvarvtalet. Vid normala villkor bör standardinställningen INTE ändras. Begränsningen av pumpvarvtalet ignoreras om flödesmängden befinner sig i området för minimalt flöde. Vattenflödet vid begränsat pumpvarvtal framgår av pumpkaraktistikkurvan (se installations- och underhållsmanual Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1    | N       | E  |
|                     | 0                               | Ingen begränsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |         |    |
|                     | 1 – 4                           | Begränsning av pumpvarvtalet oberoende av drifttillstånd. Med denna inställning kan värmekomforten inte garanteras. Det maximala pumpvarvtalet är beroende av inställningen enligt följande: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                |                                     |      |         |    |
|                     | 5 - 8                           | Begränsning av pumpvarvtalet när ingen begäran om uppvärmning eller kylning föreligger. Det maximala pumpvarvtalet är beroende av inställningen enligt följande: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |

Tab. 85-9 Parametrar i meny "System"

## 7.5.3 Meny: Extern värmekälla

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

| Parameter                  | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fabrikinställning                   | Steg | Åtkomst |    |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |      | BE      | HF |
| Config. ext. heat source   |                                 | Inställning om en extra extern värmegenerator för varmvattenberedning (VV) och/eller uppvärmningsstöd finns.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -    | N       | E  |
|                            | No external heat generator      | Värmepump är enda värmekälla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                            | Backup heater BUH               | Extra värmestav (3N~) installerad i ackumulatortanken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                            | DHW + heating support           | En alternativ värmegenerator (t ex backup-värmare 1N~) övertar varmvattenberedningen och uppvärmningsstödet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                            | Two external heat generators    | Två externa värmegeneratorer: Alternativ värmegenerator 1 (t ex backup-värmare 1N~) övertar varmvattenberedningen och alternativ värmegenerator 2 övertar uppvärmningsstödet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| External power hot water   | 1 – 40 kW                       | Värmeeffekt i den elektriska tillsatsvärmaren för varmvattenberedning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 kW                                | 1 kW | N       | E  |
| External power stage 1 (*) | 1 – 40 kW                       | Värmeeffekt i den elektriska tillsatsvärmaren vid uppvärmningsstöd steg 1, se bruksanvisningen för värmestav EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 kW                                | 1 kW | N       | E  |
| External power stage 2 (*) | 1 – 40 kW                       | Värmeeffekt i den elektriska tillsatsvärmaren vid uppvärmningsstöd steg 2, se bruksanvisningen för värmestav EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 kW                                | 1 kW | N       | E  |
| Bivalence function (*)     |                                 | Bivalensfunktionen är relevant för driften av den alternativa tillsatsvärmaren på grund av en backup-begäran (rumsvärmedrift).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -    | N       | E  |
|                            | Aux. heating always possible    | Backup-värmaren kan alltid användas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                            | Aux. heating T-biv. dependent   | Backup-värmaren aktiveras först om den inställda temperaturen i parameter [Bivalence temperature] underskrids.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
| Bivalence temperature      | -15 °C - +35 °C                 | Inställningen påverkar den potentialfria AUX-kopplingskontaktens (växelbrytarutgång A) funktionssätt som definieras i parameter [AUX switching function].<br><br>Endast om parameter [Bivalence function] = tillsatsvärme t-bivalens:<br><br>Yttertemperatur, vid vilken den alternativa tillsatsvärmaren aktiveras som stöd för rumsvärmen. Bivalenstemperaturen är relevant för driften av den alternativa tillsatsvärmaren på grund av en backup-begäran (rumsvärmedrift). Till detta används temperaturvärdet på temperatursensorn som är integrerad i värmepumpens utomhusenhet (infovärde T <sub>A</sub> ). | 0 °C                                | 1 °C | N       | E  |

Tab. 85-10 Parametrar i meny "External heat source"

## 7.5.4 Meny: In-/utgångar

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

| Parameter       | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                | Fabrikinställning                   | Steg | Åtkomst |    |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                 |                                 |                                                                                                                                            |                                     |      | BE      | HF |
| Smart grid      |                                 | Utvärdering av SG-signalen (se Kap. 4.4).                                                                                                  |                                     | -    | N       | E  |
|                 | Off                             | Funktionen Smart Grid inte aktiv, SG-signalen utvärderas inte.                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                 | On                              | Beroende på energiförsörjningsföretagets signal kopplas värmepumpen från (ingen frostskyddsfunktion) eller drivs med högre temperaturer.   | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Smart grid mode |                                 | Endast om parameter [Smart grid] = Till:<br><br>Används för en möjlig höjning av börtemperaturen vid ett Smart Grid-tillkopplingskommando. |                                     | -    | N       | E  |
|                 | Comfort                         | Höjning av varmvattnets börtemperatur med 5 K                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                 | Standard                        | Höjning av tilloppets börtemperatur med 2 K och varmvattnets börtemperatur med 5 K                                                         | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                 | Eco                             | Höjning av tilloppets börtemperatur med 5 K och varmvattnets börtemperatur med 7 K                                                         | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |

## 7 Parameterinställningar

| Parameter       | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      | BE      | HF |
| HT/NT function  |                                 | Inställning av vilka värmekällor som ska kopplas från om signalen för hög taxa mottas från energiförsörjningsföretaget för en nätanslutning med låg taxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -    | N       | E  |
|                 | Inactive                        | Avaktiverad (ingen effekt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                 | Switch off compressor           | Kylkompressorn kopplas från                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                 | Switch off compressor + BUH     | Kylkompressorn och reservvärmn kopplas från                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                 | Switch all off                  | Allt kopplas från (ingen frostskyddsfunktion - se <a href="#">Kap. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| HT/NT contact   |                                 | Fastställande om HT-/NT-ingången bedöms som öppnings- eller slutningskontakt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -    | N       | E  |
|                 | Normally open contact           | Kopplingskontakten sluten vid hög taxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                 | Normally closed contact         | Kopplingskontakten sluten vid låg taxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Room thermostat |                                 | Konfiguration av en rumstermostat med potentialfria kontakter som är ansluten på anslutning J16 på Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -    | N       | E  |
|                 | No                              | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                 | Yes                             | Endast om parameter [Interlink function] = Off.<br>RoCon BM2C Utvärdering av kopplingskontakterna för uppvärmning och kylning på kontaktanslutning J16 på kretskortet (endast om ingen av drifttyperna "Standby", "Reduce", "Summer", "Holiday", "Public holiday" eller "Screed" är aktiv):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sluten kopplingskontakt Uppvärmning: Drifttypen kopplas till "Heating". Prioritet om båda kopplingskontakterna är slutna.</li> <li>Sluten kopplingskontakt Kylning: Drifttypen kopplas till "Cooling".</li> </ul> Öppna kontakter: Endast frostskydd aktivt. | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |

| Parameter                     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |      | BE      | HF |
| Interlink function            |                                 | Konfiguration för anläggningar som drivs med två olika tillloppsbörtemperaturer (se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).<br><br>En möjlig användning är t ex att dessutom integrera en HP convector i ett ytvärme- och kylsystem.<br><br>Förutsättning: Till anslutning J16 på Daikin Altherma ETS(X/H) är två rumstermostater anslutna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -    | N       | E  |
|                               | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                               | On                              | Utvärdering av brytkontakterna för värme och kylning på anslutning J16 på kretskortet RoCon BM2C.<br><br>Aktivering av kyl drift endast genom omkoppling av drifttyp till "Cooling" (se <a href="#">Kap. 4.1</a> ).<br><br>Inställningen av parameter [Room thermostat] utvärderas inte längre. <ul style="list-style-type: none"><li>Öppna kopplingskontakter: Endast frostskydd aktivt</li><li>Drifttyp "Heating" och "Automatic 1" / "Automatic 2" aktiva under kopplingscyklerna i dagdrift.<ul style="list-style-type: none"><li>Sluten kopplingskontakt Värme = IL1:</li><li>Normal tillloppsbörtemperatur regleras enligt parameterinställningarna i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li><li>Sluten kopplingskontakt Kylning = IL2:</li><li>Förhöjd tillloppsbörtemperatur regleras (normal tillloppsbörtemperatur + värdet i parameter [Interlink temperature increase ]. Prioritet om båda kopplingskontakterna är slutna!</li></ul></li><li>Drifttyp "Cooling" aktiv.<ul style="list-style-type: none"><li>Sluten kopplingskontakt Värme = IL1:</li><li>Normal tillloppsbörtemperatur regleras enligt parameterinställningarna i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li><li>Sluten kopplingskontakt Kylning = IL2:</li></ul></li></ul><br>Sänkt tillloppsbörtemperatur regleras (normal tillloppsbörtemperatur - värdet i parameter [Interlink temperature reduction]. Prioritet om båda kopplingskontakterna är slutna | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Programmable output (230 V)   |                                 | Konfiguration av multifunktionsutgången (230 V, anslutning J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -    | N       | E  |
|                               | Inactive                        | Utgången har ingen funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                               | Heating circuit request         | Akkumulatorpump – Utgången aktiveras så snart en valfri värmekrets (t.ex. blandarkrets) i systemet rapporterar en uppvärmningsbegäran till värmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                               | Circulation request             | Cirkulationspump – Utgången aktiveras beroende på parametring antingen enligt cirkulationspumpens tidsprogram eller varmvattenberedningens tidsprogram (se <a href="#">Kap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                               | Direct heating circuit request  | Matarpump – Utgången aktiveras så snart det finns en uppvärmningsbegäran för värmegeneratorns direkta värmekrets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Func. burner blocking contact | Resistance values               | Val av kopplingskontaktens funktion EXT (J8) (se <a href="#">Kap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | N       | E  |
|                               | Burner blocking contact         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |



## 7 Parameterinställningar

| Parameter                      | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      | BE      | HF |
| AUX switching function         |                                 | Inställningen tilldelar kopplingsvillkoren för den potentialfria AUX-kopplingskontakten (växelutgång A, se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -    | N       | E  |
|                                | Inactive                        | Funktion avaktiverad.<br><b>AUX-kontakten kopplar:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                                | Switching threshold TDHW (AUX)  | Om bufferttemperaturen (T <sub>dhw</sub> ) är ≥ parametervärdet [Switching threshold TDHW (AUX)].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Heating/cooling request         | Om en begäran om kylning eller uppvärmning föreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | BUH request                     | En varmvattenbegäran föreligger på backup-värmaren (EKBUxx) eller den konfigurerade backup-värmaren uppmanas till uppvärmningsstöd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Error                           | Om ett fel föreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | TVBH > 60 °C                    | Om sensorvärdet (TVBH) är > 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Outside temperature             | Om ytttemperaturen är < parametervärdet [Bivalence temperature]. (Värmepumpen fortsätter att arbeta = parallell bivalent drift).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Outside temp. + DHW/heating     | Om ytttemperaturen är < parametervärdet [Bivalence temperature] + en uppvärmnings- eller varmvattenbegäran föreligger. (Värmepumpen fortsätter inte att arbeta = alternativ bivalent drift)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | DHW request                     | Om en varmvattenbegäran föreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Outside temperature + heating   | Om ytttemperaturen är < parametervärdet [Bivalence temperature] + uppvärmningsbegäran "Rumsvärme" (inte för varmvattenbegäran). Under det inställda värdet i parameter [Bivalence temperature] arbetar värmepumpen inte längre i rumsvärmedrift, utan endast i varmvattendrift.<br>Användning: Alternativ bivalent drift för rumsvärme, om värmepannan är ansluten så att det trycklösa ackumulatorvattnet i Daikin Altherma ETS(X/H) värmer upp direkt (anslutning via solcellsanslutningar).                                                           | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Multi-oil                       | Om ytttemperaturen är < parametervärdet [Bivalence temperature] + uppvärmningsbegäran "Rumsvärme" (inte för varmvattenbegäran). Under det inställda värdet i parameter [Bivalence temperature] arbetar värmepumpen inte längre i rumsvärmedrift, utan endast i varmvattendrift.<br>Användning: Alternativ bivalent drift för rumsvärme, om värmepannan hydrauliskt är ansluten till värmepumpens tillöpp. Vid denna användningstyp måste frostskyddsfunktionen avaktiveras på Daikin Altherma ETS(X/H) (parameter [Frost protection temperature] = Off). | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                | Cooling mode                    | Om värmepumpen är i drifttyp "Cooling".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| AUX wait time                  | 0-600 s                         | AUX-kopplingskontakten (A) kopplar med fördröjning, om kopplingsvillkoret (se parameter [AUX switching function]) föreligger längre än den inställda tiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 120 s                               | 5 s  | N       | E  |
| Switching threshold TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                      | Kopplingströskel bufferttemperatur (T <sub>dhw</sub> ) för AUX-kopplingskontakt (se parameter [AUX switching function]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 °C                               | 1 °C | N       | E  |

Tab. 85-11 Parametrar i meny "Inputs/Outputs"

### 7.5.5 Meny: Intelligent minnesstyrning (ISM)

[→ Main menu → Settings → ISM]

| Parameter          | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                    | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                    |                                 |                                                                                                                                                                                |                                     |      | BE      | HF |
| Continuous heating |                                 | Funktionen tillåter permanent uppvärmning även under förångarens avfrostning. På så sätt kan hög komfort garanteras även vid snabbt reagerande värmesystem (t ex konvektorer). |                                     | -    | N       | E  |
|                    | Off                             | Ingen oavbruten uppvärmning                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                    | On                              | Oavbruten uppvärmning. Uppvärmningsvärmes tas från varmvattenberedaren under avfrostningen av förångaren.                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |

| Parameter                  | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      | BE      | HF |
| Heating support (HZU)      |                                 | Uppvärmningsstöd från varmvattenberedaren om lägsta temperaturen har överskridits (se <a href="#">Kap. 4.4</a> och parameter [Heating support hysteresis]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -    | N       | E  |
|                            | Off                             | Inget uppvärmningsstöd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                            | On                              | Uppvärmningsstödfunktion aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
| Heating support power      | 3 – 40 kW                       | Inställningen begränsar uppvärmningsstödet effekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 kW                               | 1 kW | N       | E  |
| Heating support hysteresis | 2 - 15                          | Endast om parameter [Heating support (HZU)] = On.<br>Uppvärmningsstödet aktiveras vid<br>$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ och $T_{dhw} > [\text{Feed temperature, target}] + 1 \text{ K}$ .<br>Uppvärmningsstödet avaktiveras vid<br>$T_{dhw} < T_{HZUmin}$ eller $T_{dhw} < [\text{Feed temperature, target}]$ .<br>$T_{HZUmin}$ = för tillfället aktiv börtemperatur för varmvattnet [Feed temperature, target] + inställt parametervärde [Heating support hysteresis].<br>$T_{dhw}$ = aktuell bufferttemperatur för varmvattnet<br>[Feed temperature, target] = för närvarande aktivt börvärde för tillloppstemperaturen (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ) | 5                                   | 1    | N       | E  |
| Heating support max. temp. | 5 - 85 °C                       | Inställningen begränsar tillloppsbörtemperaturen (mätt på $t_{v, BH}$ ) när uppvärmningsstödfunktionen är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60 °C                               | 1 °C | N       | E  |
| Min. pump power            | 40 - 80%                        | Nedre gräns för pumpdriften. Används endast om uppvärmningsstödet är aktivt eller värme genereras från en extern värmekälla. I normal drift regleras pumpen enligt parameter [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50%                                 | 1%   | N       | E  |
| Max. pump power            | 60 - 80%                        | Övre gräns för pumpdriften. Används endast om uppvärmningsstödet är aktivt eller värme genereras från en extern värmekälla. I normal drift regleras pumpen enligt parameter [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80%                                 | 1%   | N       | E  |

Tab. 85-12 Parametrar i meny "Intelligent Storage Mgmt"

## 7.6 Konfiguration

[→ Main menu → Configuration]

### 7.6.1 Meny: Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

| Parameter                      | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                            | Fabriksinställning                  | Steg  | Åtkomst |    |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                                                        |                                     |       | BE      | HF |
| Outside temperature sensor (*) | Integrated sensor               | Val mellan integrerad sensor eller extra yttertemperaturgivare för beräkning av börvärdet för tillloppstemperaturen                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | -     | N       | E  |
|                                | Optional sensor                 |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Hot water sensor               |                                 | Konfiguration av varmvattenberedningen:                                                                                                                                |                                     | -     | N       | E  |
|                                | Inactive                        | Ingen varmvattenberedningsfunktion.                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                | Sensor                          | Varmvattenberedningsfunktion är aktiverad. För varmvattenberedningen utvärderas en bufferttemperaturgivare (om ingen givare är ansluten, genereras ett felmeddelande). | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
|                                | Thermostat                      | Varmvattenberedningsfunktion är aktiverad. För varmvattenberedningen utvärderas en termostadbrytare (Till / Från), varvid "öppna klämmor" bedöms som "inget behov".    | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
| Water pressure sensor          |                                 | Konfiguration av sensorn för registrering av anläggningens vattenttryck.                                                                                               |                                     | -     | N       | E  |
|                                | Off                             | Ingen sensorutvärdering                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |       |         |    |
|                                | On                              | Sensorutvärdering aktiverad (om ingen trycksensor är ansluten, genereras ett felmeddelande.)                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |       |         |    |
| Outside temperature correction | -5,0 - +5,0 K                   | Individuell anpassning av yttertemperaturens mätvärde som är relevant för regleringen.                                                                                 | 0,0 K                               | 0,1 K | N       | E  |

## 7 Parameterinställningar

| Parameter              | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fabriksinställning | Steg    | Åtkomst |    |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|----|
|                        |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |         | BE      | HF |
| Water pressure, min.   | 0,1 - 5,0 bar                   | Definierar det minimala vattentrycket.<br><br>Tryckvaktsfunktion (endast vid aktiverad trycksensor, [Water pressure sensor] = On): Om mätvärdet underskrider det inställda värdet, kopplas Daikin Altherma ETS(X/H) från och ett felmeddelande genereras.                                         | 0,5 bar            | 0,1 bar | N       | E  |
| Water pressure, max.   | 0,1 - 5,0 bar                   | Definierar det maximala vattentrycket.<br><br>Tryckvaktsfunktion (endast vid aktiverad trycksensor, [Water pressure sensor] = On): Om mätvärdet överskrider det inställda värdet, genereras ett varningsmeddelande.                                                                               | 3,0 bar            | 0,1 bar | N       | E  |
| Water pressure, target | 0,1 - 5,0 bar                   | Definierar börvattentrycket.<br><br>Tryckvaktsfunktion (endast vid aktiverad trycksensor, [Water pressure sensor] = On): Om mätvärdet underskrider det inställda värdet med mer än parametervärdet [Maximum pressure loss] genereras ett varningsmeddelande.                                      | 0,9 bar            | 0,1 bar | N       | E  |
| Maximum pressure loss  | 0,1 - 5,0 bar                   | Definierar maximalt acceptabel tryckförlust i värmeanläggningen.<br><br>Tryckvaktsfunktion (endast vid aktiverad trycksensor, [Water pressure sensor] = On): Om mätvärdet underskrider det inställda värdet med mer än parametervärdet [Water pressure, target] genereras ett varningsmeddelande. | 0,5 bar            | 0,1 bar | N       | E  |

Tab. 85-13 Parametrar i meny "Sensors"

### 7.6.2 Meny: Värmekrets konfiguration

[→ Main menu → Configuration → HC config]

| Parameter                    | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                     | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |      | BE      | HF |
| Weather-compensated          |                                 | Val av metod för beräkning av tilloppstemperaturens börvärde.                                                                                                                                                                   |                                     | -    | N       | E  |
|                              | Feed temperature, fixed         | Fast tilloppstemperatur: Reglering till ett fast tilloppsvärde (beroende på driftsätt)                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                              | Weather-compensated             | Väderstyrd: Väderstyrd reglering med hjälp av värmekurvan.                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
| Frost protection temperature | Off                             | Inget frostskydd i värmekretsen                                                                                                                                                                                                 | 0 °C                                | 1 °C | E       | E  |
|                              | -15 - 5 °C                      | Om ytttemperaturen sjunker under det inställda värdet, kopplar anläggningen om till frostskyddsdrift (pumparna kopplas till). Funktionen avslutas om ytttemperaturen stiger över det inställda värdet +1 K.                     |                                     |      |         |    |
| Building insulation          | Off                             | Inställning av byggnadens isoleringsstandard. Därigenom påverkas den genomsnittliga ytttemperaturen och de automatiska anpassningarna av värmekurvan och värmetiderna.                                                          | <input type="checkbox"/>            | -    | E       | E  |
|                              | low                             |                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                              | Normal                          |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                              | Good                            |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                              | Very good                       |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Switch temp. heating circuit |                                 | Automatisk aktivering av kyldriften.                                                                                                                                                                                            |                                     | 1 °C | N       | E  |
|                              | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                              | 10 - 40 °C                      | Om ytttemperaturen är högre än det inställda värdet, sker omkoppling till drifttyp "Cooling". Sjunker ytttemperaturen med 2 K under det inställda värdet, kopplas automatiskt tillbaka till drifttypen som var aktiverad innan. | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |

Tab. 85-14 Parametrar i meny "Heating circuit config."

## 7.6.3 Meny: Uppvärmning

[→ Main menu → Configuration → Heating]

| Parameter                       | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikinställning                   | Steg | Åtkomst |    |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      | BE      | HF |
| Heat limit, heating mode        | Off                             | Inställning av den automatiska sommarfrånkopplingen av värmedriften. Om den av reglerenheten uppmätta medelyttemperaturen överskrider det inställda värdet med 1 K, kopplas värmekretsen från. Uppvärmningen aktiveras igen när ytttemperaturen underskrider den inställda värmegränsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19 °C                               | 1 K  | E       | E  |
|                                 | 10 – 40 °C                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
| Heat limit, reducing mode       | Off                             | Inställning av värmegränsen för "Frånkoppling" av värmekretsen under sänkningstiden (funktionssätt som parameter [Heat limit, heating mode]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 °C                               | 1 K  | E       | E  |
|                                 | 10 – 40 °C                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      |         |    |
| Heating curve                   | 0,0 - 3,0                       | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av värmekurvan. Värmekurvan visar hur värmekretsens tilloppsbörtemperatur är beroende av ytttemperaturen (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                 | 0,1  | E       | E  |
| Feed temperature, overshoot (*) | 0 - 4                           | Denna funktion bestämmer hur mycket vattentemperaturen får stiga över börvärdet för tilloppstemperaturen, innan kompressorn stoppas. Kompressorn startar igen om tilloppstemperaturen sjunker under börtemperaturen. Denna funktion gäller ENDAST för värmeläget.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                   | 1    | N       | E  |
| Feed temperature, heating mode  | 20 - 90 °C                      | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av tilloppstemperaturens börvärde för värmekretsen under uppvärmningstiden vid drifttyp: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 °C                               | 1 °C | E       | E  |
| Feed temperature, reducing mode | 10 – 90 °C                      | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av tilloppstemperaturens börvärde för värmekretsen under sänkningstiden vid drifttyp: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 °C                               | 1 °C | E       | E  |
| Max. feed temperature           | 20 - 90 °C                      | Inställningen begränsar tilloppstemperaturen (mätt på $t_{v2}$ ) vid aktiv uppvärmningsstödfunktion.<br><br>Värmekretsens beräknade tilloppsbörtemperatur begränsas här till det inställda maxvärdet.<br><br>Om en alternativt ansluten, blandad värmekrets begär en högre temperatur i värmegeneratoren, beaktas detta. Därmed går värmegeneratorns interna cirkulationspump alltid när denna är tillkopplad. Om den direkta värmekretsen försörjer ett golvvärmesystem, ska en mekanisk temperaturbegränsare monteras för att förhindra att golvbeläggningen överhettas. | 80 °C                               | 1 °C | N       | E  |
| Min. feed temperature           | 10 – 90 °C                      | Värmekretsens beräknade tilloppsbörtemperatur begränsas här till det inställda minimivärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 °C                               | 1 °C | N       | E  |
| Room influence                  |                                 | Endast vid ansluten rumsregulator som hör till värmekretsen:<br>Inställning av hur avviken i den av EHS157034 uppmätta rumstemperaturen från det aktuella börvärdet (se <a href="#">Kap. 4.2</a> ) påverkar tilloppstemperaturens börvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | 1 K  | E       | E  |
|                                 | Off                             | Helt väderstyrd reglering av tilloppstemperaturen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                                 | 0 K                             | Helt väderstyrd reglering av tilloppstemperaturen, men den interna cirkulationspumpen fortsätter att gå till nästa värmecykel efter en uppvärmningsbegäran under sänkningstiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                                 | 1 – 20 K                        | Gör att tilloppstemperaturens börvärde korrigeras med den inställda faktorn (parallellförskjutning av värmekurvan). Om den uppmätta temperaturen ligger 2 K under börvärdet, höjs tilloppstemperaturens börvärde med det dubbla av det inställda värdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Room sensor adaptation          | -5 - +5 K                       | Endast vid ansluten rumsregulator som hör till värmekretsen.<br><br>Individuell anpassning av rumstemperaturen som är relevant för regleringen.<br><br>Om en systematisk skillnad fastställs mellan rumstemperaturen som uppmäts av EHS157034 och den faktiska temperaturen i rummets uppehållsområde, kan mätvärdet korrigeras med det inställda värdet.                                                                                                                                                                                                                  | 0,0 K                               | 1 K  | E       | E  |

## 7 Parameterinställningar

| Parameter                      | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                                |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      | BE      | HF |
| Heating curve adaptation       |                                 | Funktionen kan endast utföras med en ansluten rumsregulator som hör till värmekretsen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -    | N       | E  |
|                                | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                                | On                              | Aktiverad = en automatisk engångsadaption av värmekurvan startas<br>Förutsättningar: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Yttertemperatur &lt;8 °C</li><li>▪ Inställning av drifttyp: "Automatic 1" eller "Automatic 2"</li><li>▪ Tid för sänkingsfasen minst 6 timmar</li></ul> Funktion: Vid början av sänkningstiden lagras den aktuella rumstemperaturen som börvärde för de följande fyra timmarna. Reglerenheten beräknar värmekurvan med hjälp av tilloppstemperaturernas börvärden, som krävs för att hålla denna rumstemperatur.<br><br>Om den automatiska adaptionen av värmekurvan avbryts, pausas funktionen tills den genomförs nästa dag eller avslutas (inställning av parametern på "Off" eller ändring av den aktuella drifttypen).<br><br>Under den automatiska adaptionen av värmekurvan är varmvattenberedningen och uppvärmningsoptimeringen spärrade. | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Interlink temperature increase | 1 - 50 K                        | Endast om parameter [Interlink function] = On.<br><br>När RT-kopplingskontakten Kylning är sluten höjs tilloppstemperaturens börvärde med det inställda värdet. Begäran t ex från HP convector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 K                                 | 1 K  | N       | E  |
| Comfort heating                |                                 | Om värmepumpen inte kan täcka värmebehovet vid mycket låga yttertemperaturer, tas värme från varmvattenberedaren och används till rumsvärmen (se <a href="#">Kap. 4.5.4</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |      | N       | E  |
|                                | Off                             | Lagringstemperaturen höjs först om värmebehovet inte täcks. Under tiden som behövs för att höja temperaturen, kan det uppstå små komfortförluster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                                | On                              | Vid motsvarande yttertemperaturer höjs bufferttemperaturen alltid över bufferttemperaturen som ställts in för varmvattenbehovet. Eventuellt ökar då värmepumpens strömförbrukning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |

Tab. 85-15 Parametrar i meny "Heating"

### 7.6.4 Meny: Kylning

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

| Parameter                    | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |      | BE      | HF |
| Target flow cooling, start   | 5 - 25 °C                       | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av börtemperaturen för kyltillloppet vid start av kyldriften (yttertemperatur = parameter [Start cooling outside temp.])                                                                                                 | 18 °C              | 1 °C | E       | E  |
| Target flow cooling, max.    | 5 - 25 °C                       | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av minimal börtemperatur för kyltillloppet. Denna hålls konstant från och med yttertemperatur (parameter [Max. cooling outside temp.]).                                                                                  | 8 °C               | 1 °C | E       | E  |
| Start cooling outside temp.  | 15 - 45 °C                      | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av vid vilken utomhustemperatur den högsta börtemperaturen för kyltillloppet [Target flow cooling, start] startar (inställningsvillkor: drifttyp "Cooling").                                                             | 24 °C              | 1 °C | E       | E  |
| Max. cooling outside temp.   | 20 - 45 °C                      | Endast om parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated.<br>Inställning av vid vilken utomhustemperatur den lägsta börtemperaturen för kyltillloppet [Target flow cooling, max.] gäller (inställningsvillkor: drifttyp "Cooling").                                                               | 35 °C              | 1 °C | E       | E  |
| Feed temperature lower limit | 5 - 25 °C                       | Inställning av den absolut nedersta gränsen för kyltillloppets börtemperatur. Begränsningen gäller om en lägre börtemperatur fastställs i andra parameterinställningar.<br>Parameter [Feed temperature lower limit] får inte ställas in under 7 °C om systemet är utrustat med tillvald frostsäddventil. | 18 °C              | 1 °C | N       | E  |

| Parameter                       | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                 | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                                 |                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                    |      | BE      | HF |
| Feed temperature, cooling mode  | 8 - 30 °C                       | Endast om parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed.<br>Inställning av börtemperatur för kyltilloppet (fast värde) vid aktiv kyl drift.                                                                                     | 18 °C              | 1 °C | E       | E  |
| Cooling setpoint correction     | -5,0 - +5,0 K                   | Parallellförskjutning av kylkurvan från det inställda värdet.                                                                                                                                                                               | 0,0 K              | 1 K  | N       | E  |
| Interlink temperature reduction | 1 - 50 K                        | Endast om parameter [Interlink function] = Till:<br>När RT-kopplingskontakten Kylning är sluten reduceras börtemperaturen för kyltilloppet med det inställda värdet (se parameter [Interlink function]).<br>Begäran t ex från HP convector. | 5 K                | 1 K  | N       | E  |

Tab. 85-16 Parametrar i meny "Cooling"

### 7.6.5 Meny: Varmvatten

[→ Main menu → Configuration → DHW]

| Parameter                     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fabriksinställning                  | Steg   | Åtkomst |    |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        | BE      | HF |
| Max. hot water loading time   | 10 – 240 min                    | Inställning av maximal tid för en varmvattenberedningscykel. Därefter avbryts varmvattenberedningen, om den aktuella varmvattentemperaturen inte uppnår det inställda börvärdet i parameter [Hot water temperature target 1].                                                                                        | 60 min                              | 10 min | N       | E  |
| Hot water blocking time       | 0 - 180 min                     | Inställning av spärrtid efter en avslutad eller avbruten varmvattenberedningscykel. Den förnyade begäran om varmvattenberedning bearbetas tidigast när denna spärrtid har löpt ut.                                                                                                                                   | 30 min                              | 10 min | N       | E  |
| Hot water hysteresis          | 2 - 20 K                        | Kopplingströskel varmvattenladdning<br>Inställning av temperaturskillnaden, med vilken temperaturen i varmvattenberedaren för sjunka i förhållande till den aktuellt giltiga börtemperaturen för varmvattnet [Hot water temperature, target], innan värmepumpen för varmvattenladdningen ska kopplas till.           | 7 K                                 | 1 K    | E       | E  |
| Wait time ext. heat generator | 20 - 95 min                     | Fördröjningstid efter vilken den extra värmegeneratoren får stödja värmepumpen vid en varmvattenladdning (se Kap. 4.5).                                                                                                                                                                                              | 50 min                              | 1 min  | E       | E  |
| Solar function                |                                 | Används för att sänka varmvattentankens börtemperatur och öka uttaget ur ett anslutet solvärmesystem. Varmvattentemperaturens börvärde ställs in beroende på utomhustemperatur och med hänsyn till säkerhetsfunktioner. Dessutom fastställs följande parameter: Varmvatten hysteres = 5K; Byggnadsisolering = Normal |                                     | -      | E       | E  |
|                               | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |        |         |    |
|                               | On                              | Aktiverad där brytkontakt EXT (J8) är sluten                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
| Circulation pump control      |                                 | Inställning för styrning av en cirkulationspump. Får ej användas i Frankrike!                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -      | E       | E  |
|                               | Off                             | Den alternativa cirkulationspumpen styrs synkront med det aktiva kopplingstidsprogrammet för varmvattenberedning.                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |        |         |    |
|                               | On                              | Den alternativa cirkulationspumpen styrs enligt kopplingstidsprogrammet [Circulation program].                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |        |         |    |
| Circulation pump interval     |                                 | Inställning av intervallstyrning för alternativ cirkulationspump. Får ej användas i Frankrike!                                                                                                                                                                                                                       | Off                                 | 1 min  | E       | E  |
|                               | Off                             | Avaktiverad. Cirkulationspumpen går permanent under aktiveringstiderna i det tilldelade tidsprogrammet (parameter [Circulation pump control]).                                                                                                                                                                       |                                     |        |         |    |
|                               | 1 - 15 min                      | Cirkulationspumpen arbetar pulsstyrt (anpassningsvärde: pumpens gångtid = inställningsvärde per 15 min).                                                                                                                                                                                                             |                                     |        |         |    |
| Anti-legionella day           |                                 | Inställning av dag för termisk desinfektion av varmvattenberedaren.                                                                                                                                                                                                                                                  | Off                                 | -      | E       | E  |
|                               | Off                             | Ingen termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |        |         |    |
|                               | Monday                          | Dag för termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |        |         |    |
|                               | ...                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        |         |    |
|                               | Sunday                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |        |         |    |
|                               | Daily                           | Daglig termisk desinfektion                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |        |         |    |
| Anti-legionella start time    | 00:00 - 23:45                   | Inställning av starttid för termisk desinfektion av varmvattenberedaren (format hh:mm)                                                                                                                                                                                                                               | 03:30                               | 15 min | N       | E  |

## 7 Parameterinställningar

| Parameter                   | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                  | Fabrikstälning | Steg | Åtkomst |    |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|---------|----|
|                             |                                 |                                                                                              |                |      | BE      | HF |
| Anti-legionella temperature | 60 – 70 °C                      | Inställning av varmvattnets börtemperatur under termisk desinfektion av varmvattenberedaren. | 65 °C          | 1 °C | N       | E  |

Tab. 85-17 Parametrar i meny "Hot water"

### 7.6.6 Meny: Tilläggsprogram

[→ Main menu → Configuration → Addition]

| Parameter            | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fabrikstälning                      | Steg | Åtkomst |    |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |      | BE      | HF |
| Relay test           |                                 | Manuell aktivering av enskilda reläer för teständamål. När denna parameter bekräftas med vridknappen, visas listan över reläerna 1 - 9 med kryssrutor på displayen. När ett relä väljs och bekräftas med vridknappen sätts en bock i kryssrutan och reläet aktiveras. Det är möjligt att välja flera samtidigt.         | -                                   | -    | N       | E  |
|                      | Output J1                       | Utgång J1 (intern värmecirkulationspump), utgång pump                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |      |         |    |
|                      | Output J14                      | Utgång J14 (cirkulationspump), blandare "öppen"                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |      |         |    |
|                      | Output J2 contact A             | Kontakt A på utgång J2 (omkopplingsventil 3UVB1), blandare "stängd"                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |      |         |    |
|                      | Output J2 contact B             | Kontakt B på utgång J2 (omkopplingsventil 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |      |         |    |
|                      | Output J12 3UV DHW open         | Utgång J12, omkopplingsventil 3UV DHW "stängd"                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |         |    |
|                      | Output J12 3UV DHW closed       | Utgång J12, omkopplingsventil 3UV DHW "öppen"                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |      |         |    |
|                      | Connection J3 N/O contact B     | Anslutning J3 (potentialfritt relä: slutningskontakt B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |      |         |    |
|                      | Connec. J3 changeover contact A | Anslutning J3 (potentialfritt relä: växlingskontakt A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      |         |    |
|                      | Output J10                      | Utgång J10 (strömförsörjning A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |      |         |    |
|                      | Output J17 relay K2             | Utgång J17 (stift 3) - relä K2 (RTX-EHS) utgång XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      |         |    |
|                      | Output J17 relay K1             | Utgång J17 (stift 2) - relä K1 (RTX-EHS) utgång XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      |         |    |
|                      | Output J17 relay K3             | Utgång J17 (stift 4) - relä K3 (RTX-EHS) utgång XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      |         |    |
| Ventilation function |                                 | Aktivering av automatisk avluftning av Daikin Altherma ETS(X/H) och den anslutna värmekretsen.                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -    | N       | E  |
|                      | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                      | On                              | Start av avluftningsfunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Screed               |                                 | Funktion för torkning av massagolv                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -    | N       | E  |
|                      | Off                             | Avaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
|                      | On                              | Tilloppstemperaturen regleras enligt inställt [Screed program]. Dagen då funktionen aktiveras, räknas inte med i programtiden. Första dagen börjar vid dygnsskiftet kl 00:00. På aktiveringsdagen sker uppvärmning för den resterande tiden med inställningen för första programdagen (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Screed program       | 10 - 70 °C per värmedag         | Inställning av massagolvvärmens sekvensprogram. Under maximalt 28 dagar kan för varje dag ett separat börvärde för tilloppstemperaturen ställas in. Massagolvprogrammets slut definieras med hjälp av den första dagen med börvärdesinställningen "Off" (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ).                               | se <a href="#">Kap. 4.5.7</a>       | 1 °C | N       | E  |

Tab. 85-18 Parametrar i meny "Additional programs"



## 7.7 Info

[→ Main menu → Information]

### 7.7.1 Overview

[→ Main menu → Information → Overview]

| Parameter                     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                   | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                                                                               |                    |      | BE      | HF |
| Mode                          | No request                      | Aktuellt värmepumps-läge.                                                                                                                     | -                  | -    | S       | S  |
|                               | Heating                         |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
|                               | Cooling                         |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
|                               | Domestic hot water preparation  |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
|                               | Defrost                         |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
| External request              |                                 | Extern begäran:                                                                                                                               | -                  | -    | S       | S  |
|                               | No external mode                | Värmepump arbetar med normal drift.                                                                                                           |                    |      |         |    |
|                               | Low rate                        | EVU-funktion HT/NT aktiv och låg taxa.                                                                                                        |                    |      |         |    |
|                               | High rate                       | EVU-funktion HT/NT aktiv och hög taxa.                                                                                                        |                    |      |         |    |
|                               | SGN                             | EVU-funktion Smart grid aktiv, normal drift                                                                                                   |                    |      |         |    |
|                               | SG1                             | EVU-funktion Smart grid aktiv, avaktivering: ingen värmepumpsdrift, ingen frostskyddsfunktion.                                                |                    |      |         |    |
|                               | SG2                             | EVU-funktion Smart grid aktiv, tillkopplingsrekommendation, drift med högre börtemperaturer, billig ström.                                    |                    |      |         |    |
| Room thermostat/ Interlink    |                                 | Rumstermostat / Interlink:                                                                                                                    | -                  | -    | S       | S  |
|                               | Off                             | Vid [Interlink function] = Till: endast frostskydd; annars: Från                                                                              |                    |      |         |    |
|                               | Request                         | Vid [Room thermostat] = Ja                                                                                                                    |                    |      |         |    |
|                               | No heat request                 | Vid [Room thermostat] = Ja                                                                                                                    |                    |      |         |    |
|                               | IL1                             | Vid [Interlink function] = Till: normalt börvärde för tilloppstemperatur                                                                      |                    |      |         |    |
|                               | IL2                             | Vid [Interlink function] = Till: Höjt börvärde för tilloppstemperatur vid värmedrift, reducerat börvärde för tilloppstemperatur vid kyl drift |                    |      |         |    |
| Quiet mode                    |                                 | Status för tyst drift                                                                                                                         | -                  | -    | S       | S  |
| Heating support               | Off                             | Status för uppvärmningsstöd                                                                                                                   | -                  | -    | S       | S  |
|                               | On                              |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
| Status, heat circulation pump | Off                             | Den interna värmecirkulationspumpens status (På/Av)                                                                                           | -                  | -    | S       | S  |
|                               | On                              |                                                                                                                                               |                    |      |         |    |
| PWM pump                      | 25 - 100%                       | Effekt för intern värmecirkulationspump                                                                                                       | -                  | -    | S       | S  |
| BUH current output            | -                               | Den alternativa backup-värmarens effekt i kW                                                                                                  | -                  | -    | S       | S  |
| 3UVB1 position                | -                               | 3-vägs blandningsventilens aktuella position visas 3UVB1 i %                                                                                  | -                  | 1%   | S       | S  |
| 3UVDHW position               | -                               | Angezeigt wird die aktuelle Position des 3-Wege Mischventils 3UV DHW in %.                                                                    | -                  | 1%   | S       | S  |
| Heat generator type           | -                               | Konfigurerad värmegeneratortyp visas.                                                                                                         | -                  | -    | S       | S  |
| Software no. B1/U1            | -                               | Kontrollpanelens programvara och version visas.                                                                                               | -                  | -    | S       | S  |
| Software no. controller       | -                               | Reglerkretskortets programvarunummer och version visas.                                                                                       | -                  | -    | S       | S  |
| Glycol                        | No glycol added                 | Glykol saknas i värmekrets                                                                                                                    |                    |      |         |    |
|                               | Glycol added                    | Glykol finns i värmekrets                                                                                                                     |                    |      |         |    |

Tab. 85-19 Parametrar i meny "Overview"

## 7 Parameterinställningar

### 7.7.2 Värden

[→ Main menu → Information → Values]

| Parameter                      | Enhet | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                       | Fabriksins<br>tällning | Steg    | Åtkomst |    |
|--------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------|----|
|                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |         | BE      | HF |
| Feed temperature, current      | °C    | Värmegeneratorns aktuella tillloppstemperatur i °C visas ( $t_{v1}$ ).                                                                                                                                                                            | -                      | 1 °C    | S       | S  |
| Feed temperature, target       | °C    | Värmegeneratorns aktuella börtemperatur i °C visas.                                                                                                                                                                                               | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Average outside temperature    | °C    | Den aktuella ytttemperaturen i °C visas.                                                                                                                                                                                                          |                        | 0,1 °C  | S       | S  |
| Hot water temperature, current | °C    | Varmvattenberedarens aktuella temperatur i °C visas. Om ingen varmvattenfunktion är aktiverad visas "----".                                                                                                                                       | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Hot water temperature, target  | °C    | Den aktuella börtemperaturen för varmvattenberedningen i °C visas. Om ingen varmvattenfunktion är aktiverad visas "----". Det aktuella börvärdet är här alltid det maximala värdet för alla kommandon som är relevanta för denna varmvattenkrets. | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Return flow temperature        | °C    | Värmegeneratorns aktuella returtemperatur i °C visas. Om ingen motsvarande sensor är ansluten till värmegeneratoren, visas "----".                                                                                                                | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Feed temperature HC current    | °C    | Temperaturen i den direkta värmekretsen ( $t_{v2}$ vid aktivt uppvärmningsstöd, annars $t_{v1}$ ) visas i °C.                                                                                                                                     | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Feed temperature HC target     | °C    | Den direkta värmekretsens (tilllopps)börtemperatur i °C visas.                                                                                                                                                                                    | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Feed temperature PHX           | °C    | Värmegeneratorns aktuella tillloppstemperatur i utomhusenheten visas.                                                                                                                                                                             | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Feed temperature BUH           | °C    | Värmegeneratorns aktuella tillloppstemperatur efter tillvald backup-värmare visas.                                                                                                                                                                | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Outdoor temperature (optional) | °C    | Aktuell ytttemperaturen uppmätt av alternativ ytttemperaturgivare visas.                                                                                                                                                                          | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Refrigerant temperature        | °C    | Utomhusenhetens aktuella kylmedelstemperatur (flytande) visas.                                                                                                                                                                                    | -                      | 0,1 °C  | S       | S  |
| Volume flow                    | l/h   | Filtrat värde för aktuellt volymflöde på vattensidan visas.<br>0 l/h visas när glykol har fyllts på och intern flödesbrytare är aktiv.                                                                                                            | -                      | 1 l/h   | S       | S  |
| Water pressure                 | bar   | Aktuellt vattentryck visas.                                                                                                                                                                                                                       | -                      | 0,1 bar | S       | S  |

Tab. 85-20 Parametrar i meny "Values"



#### INFORMATION

Beroende på enhetstyp, systemkonfiguration och programvaruversion kan enskilda listade informationsparametrar inte visas eller endast visas i en annan parameternivå.

### 7.7.3 Vattentryck

[→ Main menu → Information → Pressure]

| Parameter      | Enhet | Beskrivning                       | Fabriksins<br>tällning | Steg    | Åtkomst |    |
|----------------|-------|-----------------------------------|------------------------|---------|---------|----|
|                |       |                                   |                        |         | BE      | HF |
| Water pressure | bar   | Aktuellt vattentryck i bar visas. | -                      | 0,1 bar | S       | S  |

Tab. 85-21 Parametrar i meny "Water pressure"

## 7.8 Fel

[→ Main menu → Error]

| Parameter                     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                      | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                  |                                     |      | BE      | HF |
| Emergency                     |                                 | Nödfallsvärme med hjälp av backup-värmare eller en annan externa värmegenerator. |                                     | -    | E       | E  |
|                               | Yes                             | Vid fel aktiveras nöddriften automatiskt.                                        | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
|                               | No                              | Vid fel kan nöddriften endast aktiveras manuellt.                                | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |
| Manual operation status       | Inactive                        | Aktivering av fast reglering av tilloppstemperatur (för diagnosändamål).         | <input checked="" type="checkbox"/> | -    | E       | E  |
|                               | Active                          |                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |      |         |    |
| Temperature, manual operation | 20 - 80 °C                      | Önskad tilloppstemperatur för manuell drift.                                     | 50 °C                               | -    | E       | E  |

Tab. 85-22 Parametrar i meny "Error"

## 7.9 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

| Parameter             | Inställningsområde<br>min / max                                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabriksinställning       | Steg | Åtkomst |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|---------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |      | BE      | HF |
| Terminal address      | Off                                                            | Inställning av terminal-ID på kontrollpanelen för systemåtkomst. Det inställda värdet måste vara entydigt i hela systemet. När denna parameter bekräftas med vridknappen, initieras regleringen på nytt.<br><br>Alla inställningar utom "Off", ger användaren av kontrollpanelen behörighet att aktivera terminalfunktionen och därmed att manövrera alla RoCon-systemkomponenter med giltigt enhets-ID. | Off                      | 1    | N       | E  |
|                       | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |      |         |    |
| Bus scan              | Off                                                            | Ingen funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Off                      | -    | E       | E  |
|                       | On                                                             | Reglerenheten kontrollerar vilka RoCon-enheter som är anslutna via CAN-busskablar i systemet. Identifierade enheter visas med typ och databuss-ID i menyn [→ Main menu → Terminal] (exempel: MM#8 = blandarmodul med buss-ID 8).                                                                                                                                                                         |                          |      |         |    |
| Controller BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Endast vid identifierad enhet: Aktiveringen kopplar till värmegeneratormed buss-ID (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Bus ID heat generator]).                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | -    |         |    |
| Mixer #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Endast vid identifierad enhet: Aktiveringen kopplar till blandarmodulen med buss-ID (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Heating circuit assignment]).                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | -    | E       | E  |

Tab. 85-23 Parametrar i meny "Terminal"

## 7.10 Statistik

[→ Main menu → Statistics]

| Parameter            | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                        | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                      |                                 |                                                                                    |                    |      | BE      | HF |
| Energy HP, cooling   | -                               | Värmepumpens avgivna värmemängd för kylningen i kWh (per månad) visas.             | -                  | kWh  | S       | S  |
| Energy HP, heating   | -                               | Värmepumpens avgivna värmemängd för värmedriften i kWh (per månad) visas.          | -                  | kWh  | S       | S  |
| Energy, hot water    | -                               | Värmepumpens avgivna värmemängd för varmvattenberedningen i kWh (per månad) visas. | -                  | kWh  |         |    |
| Energy HP total      | -                               | Värmepumpens totala avgivna värmemängd i kWh (per månad) visas.                    |                    |      |         |    |
| Electr. energy total | -                               | Totalt upptagen elektrisk effekt i kWh (per månad) visas.                          |                    |      |         |    |

## 7 Parameterinställningar

| Parameter                     | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                        | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                               |                                 |                                                                                                    |                    |      | BE      | HF |
| Ext. energy source, hot water | -                               | Den extra värmegenerators värmemängd för varmvattenberedningen i kWh visas.                        | -                  | kWh  | S       | S  |
| Ext. energy source, heating   | -                               | Den extra värmegenerators värmemängd för värmedriften i kWh visas.                                 | -                  | kWh  | S       | S  |
| Runtime, compressor           | -                               | Kylkompressorns gångtid i h visas.                                                                 | -                  | 1 h  | S       | S  |
| Runtime, pump                 | -                               | Den interna värmecirkulationspumpens gångtid i h visas.                                            | -                  | 1 h  | S       | S  |
| Reset                         | -                               | Vid återställningen återställs alla parametrar i menyn Statistik på "0". (Installatörskod behövs). | -                  | -    |         |    |

Tab. 85-24 Parametrar i meny "Statistics"



### INFORMATION

Beroende på enhetstyp, systemkonfiguration och programvaruversion kan enskilda listade informationsparametrar inte visas eller endast visas i en annan parameternivå.

## 7.11 Configuration Wizard

Endast efter hårdvaruåterställning.

| Parameter                    | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabriksinställning                  | Steg | Åtkomst |    |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------|----|
|                              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |      | BE      | HF |
| Direct circuit configuration | 0 – 15                          | Inställning av värmekrets-ID för den direkta värmekretsen i Daikin Altherma ETS(X/H). Värmekrets-ID måste vara entydigt i hela RoCon-systemet. Det får inte finnas några överlappningar med värmekrets-ID-koder för alternativa blandarkretsar.                                                                                                                                                            | 0                                   | 1    | N       | E  |
| Bus ID heat generator        | 0 – 7                           | Inställningen får endast ändras om mer än en värmealstrare integreras i RoCon-systemet. Flera anslutna värmegeneratorer i värmeanläggningen ska betraktas som särskild användning. Kontakta vid behov servicetekniker.                                                                                                                                                                                     | 0                                   | 1    | N       | E  |
| Time master                  | No                              | Aktivering av en systemtäckande tidsmaster. Tidsmastern synkroniserar alla regulatorer i RoCon-systemet med tiden och datumet som är inställt på tidsmastern. Tid och datum kan då inte matas in på någon annan kontrollpanel i systemet. Det får endast finnas en tidsmaster i hela systemet. Parametern är inte tillgänglig om tidsmasterparametern är aktiverad på en annan regulator i RoCon-systemet. | <input type="checkbox"/>            | -    | N       | E  |
|                              | Yes                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |      |         |    |

Tab. 85-25 Parametrar i meny "Configuration Wizard"

## 8 Fel och störningar



### FARA: RISK FÖR ELCHOCK

Elektrostatiska laddningar kan förorsaka spänningsöverslag som kan förstöra elektroniska komponenter.

- Säkerställ potentialutjämning innan kretskortet rörs vid (t ex genom att röra vid kontrollpanelens hållare).

Elektroniken i Daikin Altherma ETS(X/H) signalerar ett fel genom att statusindikeringen lyser röd, felskärmen visas på displayen (se [Kap. 8.4](#)) och felsymbolen visas på startskärmen. Ett integrerat felminne lagrar upp till 15 felmeddelanden (se [Kap. 8.3](#)).



### INFORMATION

En lista över alla felkoder finns i Daikin Altherma ETS(X/H) installations- och underhållsmanual, kapitel "Fel, störningar, meddelanden".

### Åtgärda fel: Felkod E90XX

En återställning av felet kan genomföras. Den kan startas från felskärmen som just visas. Om felskärmen har stängts, kan den öppnas igen via [→ Main menu → Error → Screen].

Om samma fel åter visas inom kort, måste orsaken till felet sökas och åtgärdas av en fackman. Under mellantiden kan nöddrift eventuellt upprätthållas. Nöddrift kan tillåtas via [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Om nöddrift inte har tillåtits, kan den startas på den aktuella felskärmen.

### Åtgärda fel: Andra felkoder

Orsaken till felet måste sökas och åtgärdas av en fackman. Under mellantiden kan nöddrift eventuellt upprätthållas. Nöddrift kan tillåtas via [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Om nöddrift inte har tillåtits, kan den startas på den aktuella felskärmen.



### INFORMATION

För att garantera att felet inte har förorsakats av felaktiga inställningar, ska alla parametrar återställas till fabriksinställning (se [Kap. 4.5.9](#)) innan komponenter eventuellt byts ut.

Om orsaken till felet inte kan fastställas, ska en servicetekniker kontaktas.

Håll de viktigaste uppgifterna beredda:

Typ och tillverkningsnummer för Daikin Altherma ETS(X/H) (se typskylt på värmepumpen), samt programvaruversionen för:

a: Kontrollpanel RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: Kretskort RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

Vid alternativa RoCon -systemkomponenter:

EHS157034 [Software no. B1/U1]

EHS157068 [Mixer software number]

## 8.1 Nöddrift

[→ Main menu → Error → Emergency]

Om värmepumpen bortfaller kan backup-värmaren eller en annan extern värmegenerator användas som nödfallsvärme. Om [Emergency] ställs på "Yes", aktiveras nöddriften automatiskt vid ett fel. Annars kan nöddriften endast startas via felskärmen först vid ett fel.

Om nöddriften startas via felskärmen, förblir parametern [Emergency] på "Yes", dvs även vid framtida fel startas nöddriften automatiskt. Om detta inte önskas, måste parametern [Emergency] åter ställas på "No" när felet har åtgärdats.

## 8.2 Manuell drift

[→ Main menu → Error → Manual operation]

Vid manuell drift regleras värmepumpen till en fast tillloppstemperatur. Manuell drift bör endast användas för diagnosändamål. Manuell drift startas genom att parameter [Manual operation status] ställs in på "Active". Den önskade tillloppstemperaturen ställs in via parametern [Temperature, manual operation].

Vid hydrauliskt prioriterad drift för varmvattenberedningen måste man kontrollera att tillloppstemperaturen som ställts in manuellt är tillräcklig för att uppnå den lagrade börtemperaturen för varmvattnet (parameter [Hot water temperature target 1]).

## 8.3 Felprotokoll

[→ Main menu → Error → Protocol]

I denna meny kan felprotokollet avläsas. Det aktuella felmeddelandet står överst. Alla andra tidigare meddelanden flyttas nedåt vid varje ny post. Det sextonde felmeddelandet raderas när det kommer ett nytt felmeddelande. Felprotokollet kan endast raderas av servicepersonal.

I protokollet visas

- felkoden,
- kretskortet för vilket felet gäller (A1P eller BM2, se Daikin Altherma ETS(X/H) Installations- och underhållsmanual)
- Datum och tid då felet uppstod.

## 8.4 Felskärm

[→ Main menu → Error → Screen]

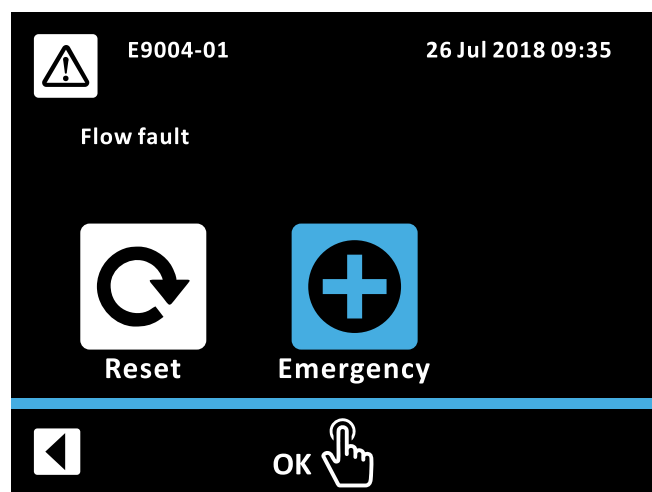


Bild 86-1 Felskärm

Om ett fel uppstår visas felskärmen. Den visar felkoden, en beskrivande text samt datum och tid för när felet uppstått. Beroende på felets typ kan en återställning göras på felskärmen genom att motsvarande ikon väljs och/eller nöddriften startas (se [Kap. 8.1](#)). När tillbakaikonen väljs stängs felskärmen och visningen växlar tillbaka till startskärmen.

När ett fel föreligger, kan felskärmen aktiveras manuellt via [→ Main menu → Error → Screen].

## 8.5 Felkoder

Se Daikin Altherma ETS(X/H) Referenshandbok för montör, kapitel Fel, störningar, meddelanden.

## 9 Blandarmodul

Utöver den direkta värmekretsen kan värmesystemet utökas med ytterligare värmekretsar med blandningsmodulerna EHS157068. Dessa extra värmekretsar kan konfigureras oberoende av den direkta värmekretsen. Konfigurationen görs på samma sätt som för konfigurationen av den direkta värmekretsen (se [Kap. 4](#)). Det finns endast ett begränsat urval av parametrar och funktioner (se [Kap. 9.2](#)).

Den alternativa blandarmodulen EHS157068 har ingen egen kontrollpanel. För konfiguration och manövrering måste den vara ansluten till RoCon+-reglerenheten eller en inomhusstation EHS157034 via en CAN-busskabel. Blandarmodulen kan vid terminaldrift manövreras via båda kontrollpanelerna (se [Kap. 4.8](#)).

På blandarmodulens adressomkopplare (se [Bild 87-1](#)) måste ett entydigt enhets-ID ( $\geq 1$ ) ställas in för värmekretsen som ska regleras av denna blandarmodul, som måste synkroniseras med blandarmodulens (parameter [Heating circuit assignment]) (se [Tab. 82-7](#)).

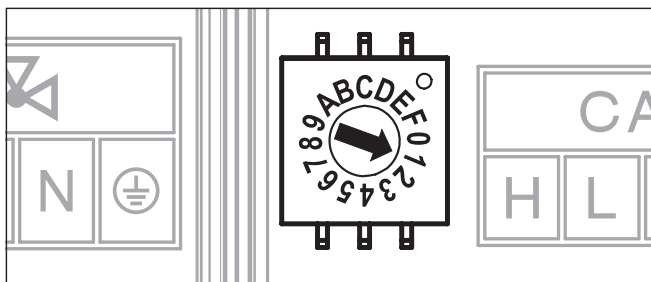


Bild 87-1 Inställning av enhets-ID för blandarmodul EHS157068

Aktuell driftstatus kan fastställas direkt på blandarmodulen EHS157068 (se [Bild 87-2](#)).

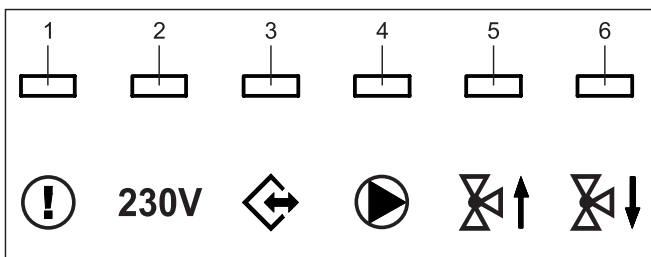


Bild 87-2 Symbolförklaring statusindikeringar EHS157068

| Pos. | LED  | Beskrivning                                                                                                                                                           |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | röd  | Blinkar: Internt fel<br>(Felkoden överförs via CAN-bussen från den tillhörande kontrollpanelen)<br>Till: Underspänning i den interna klockan efter strömbrott (>10 h) |
| 2    | grön | Till: Driftindikering, blandarmodul tillkopplad                                                                                                                       |
| 3    | grön | Till: CAN-kommunikation                                                                                                                                               |
| 4    | grön | Till: Blandarkretspump tillkopplad                                                                                                                                    |
| 5    | grön | Till: Blandare "ÖPPEN" aktiveras                                                                                                                                      |
| 6    | grön | Till: Blandare "STÄNGD" aktiveras                                                                                                                                     |

Tab. 87-1

### 9.1 Startskärm blandarmodul (terminalfunktion)

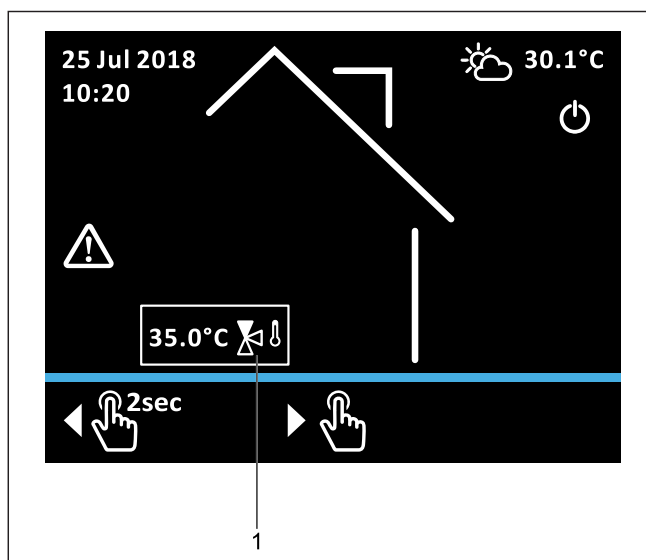


Bild 87-3 Startskärm blandarmodul

Startskärmen för blandarmodulen ([Bild 87-3](#)) är en reducerad variant av RoCon+ HP-startskärmen. Ikonens betydelse motsvarar [Tab. 81-3](#), blandartemperaturen är emellertid den enda systemtemperaturen som visas ([Bild 87-3](#), pos. 1).

Startskärmen för blandarmodulen aktiveras i menyn [ $\rightarrow$  Main menu  $\rightarrow$  Terminal  $\rightarrow$  Mixer #X]. Vid en kort tryckning på vridknappen växlas till blandarens meny. Vid en lång tryckning på vridknappen växlas tillbaka till den lokala manöverpanelens meny.

### 9.2 Parameteröversikt blandare

Meny: Operating mode

Se [Kap. 6.1](#).

Meny: User

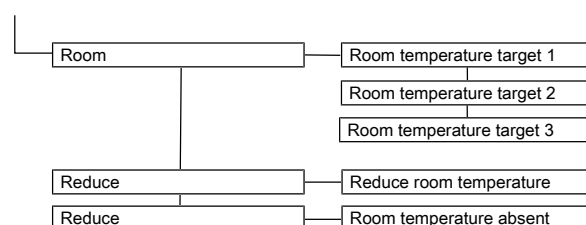


Bild 87-4 Parametrar i meny "User"

Meny: Time program

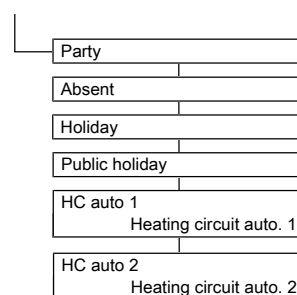


Bild 87-5 Parametrar i meny "Time program"

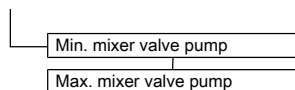
**Meny: Access****Meny: System**

Bild 87-6 Parametrar i meny "System"

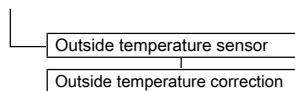
**Meny: Sensors**

Bild 87-7 Parametrar i meny "Sensors"

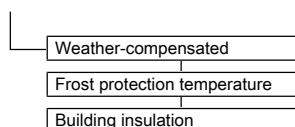
**Meny: HC config**

Bild 87-8 Parametrar i meny "HC config"

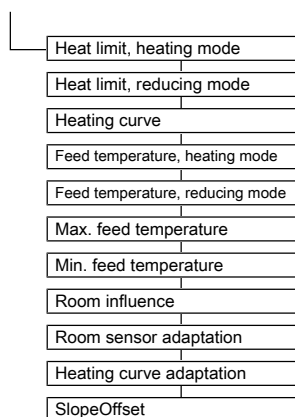
**Meny: Heating**

Bild 87-9 Parametrar i meny "Heating"

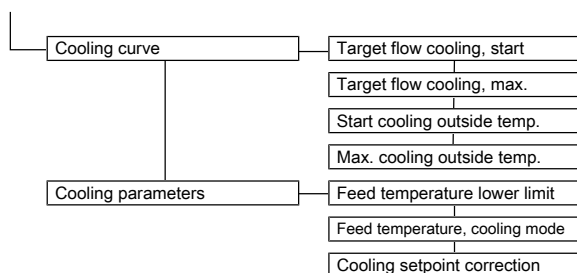
**Meny: Cooling**

Bild 87-10 Parametrar i meny "Cooling"

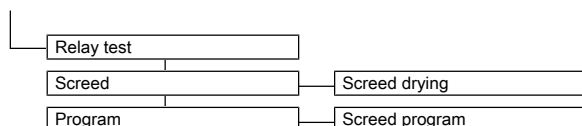
**Meny: Special**

Bild 87-11 Parametrar i meny "Special"

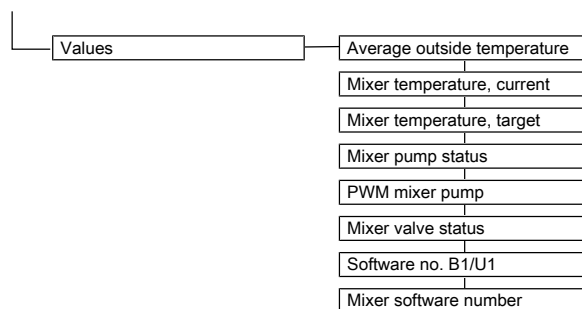
**Meny: Information**

Bild 87-12 Parametrar i meny "Information"



### 9.3 Parameterinställningar blandarmodul

De tillgängliga parametrarna för blandarmodulen är till stor del identiska med parametrarna som beskrivs i [Kap. 7](#). I [Tab. 87-2](#) är parametrarna som därutöver finns för blandarmodulen listade.

| Parameter                  | Inställningsområde<br>min / max | Beskrivning                                                                                                                                                                     | Fabriksinställning | Steg | Åtkomst |    |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------|----|
|                            |                                 |                                                                                                                                                                                 |                    |      | BE      | HF |
| Min. mixer valve pump      | 10 - 100%                       | [→ Main menu → System]<br>Minimieffekt för pumpen i blandarkretsen.                                                                                                             | 30%                | 1%   | N       | E  |
| Max. mixer valve pump      | 20 – 100%                       | [→ Main menu → System]<br>Maxeffekt för pumpen i blandarkretsen.                                                                                                                | 100%               | 1%   | N       | E  |
| SlopeOffset                | 0 - 50 K                        | [→ Main menu → Heating]<br>Inställning av överhöjning av tilloppsbörtemperaturen på Daikin Altherma ETS(X/H) gentemot den beräknade tilloppsbörtemperaturen för blandarkretsen. | 5 K                | 1 K  | N       | E  |
| Mixer temperature, current | 0 - 100 °C                      | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuell tilloppstemperatur i blandarkretsen                                                                                             | -                  | -    | S       | S  |
| Mixer temperature, target  | 0 – 90 °C                       | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuell börtemperatur för tillopp i blandarkretsen                                                                                      | -                  | -    | S       | S  |
| Mixer pump status          | On                              | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                            | -                  | -    | S       | S  |
|                            | Off                             | Blandarpumpens aktuella status                                                                                                                                                  |                    |      |         |    |
| PWM mixer pump             | 0 – 100%                        | [→ Main menu → Information → Values]<br>Blandarpumpens aktuella modulation                                                                                                      | -                  | -    | S       | S  |
| Mixer valve status         | Neutral                         | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                            | -                  | -    | S       | S  |
|                            | Close                           | Blandarventilens aktuella status                                                                                                                                                |                    |      |         |    |
|                            | Open                            |                                                                                                                                                                                 |                    |      |         |    |

Tab. 87-2 Blandarmodulens parametrar

## 10 Ordlista

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drifttyp                                   | Värmegeneratorfunktion som begärs av användaren eller reglerenheten (t ex rumsvärme, varmvattenberedning, standby etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Backup-begäran                             | Driftsituation vid vilken den begärda tilloppstemperaturen inte kan uppnås via värmepumpsprocessen eller inte kan uppnås effektivt. Därför integreras en tillsatsvärmare (t ex backup-värmare) som stöd för Daikin Altherma ETS(X/H) vid värmealstringen.                                                                                                                                                                                              |
| Backup-värmare                             | Valfri elektrisk tillsatsvärmare som generellt stöd för Daikin Altherma ETS(X/H) vid värmealstringen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Värmekurva                                 | Matematiskt samband mellan yttertemperatur och börvärdet för tilloppstemperaturen, för att uppnå önskad rumstemperatur vid alla yttertemperaturer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Köldmedium                                 | Ett medel som används i värmepumpsprocessen för att överföra värme. Vid låg temperatur och lågt tryck absorberas värme och vid högre temperatur och högre tryck avges värme.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Legionellskydd                             | Periodisk uppvärmning av beredarvattnet till >60 °C för att i förebyggande syfte ta död på sjukdomsframkallande bakterier (så kallade legionellabakterier) i varmvattensystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nätanslutning med låg taxa (HT/NT)         | En speciell nätanslutning från energiförsörjaren, som erbjuder olika rabatterade taxor under så kallade lågbelastningsfaser (dag-, natt-, värmepumpsström etc).                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Parameter                                  | Ett värde som påverkar utförandet av program eller processer och som definierar bestämda tillstånd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Reglerenhet                                | Apparatelektronik som styr processerna för alstring och fördelning av värmen för värmeanläggningen. Reglerenheten består av flera elektroniska komponenter. Den viktigaste komponenten för användaren är kontrollpanelen på värmegeneratorns framsida, som består av programväljarknappar, vridknapp och display.                                                                                                                                      |
| Retur                                      | Del av vattencirkulationen, som via rörsystemet leder det avsvalnade vattnet från värmeytorna tillbaka till värmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tidsprogram                                | Program för inställning av tider på reglerenheten för att fastlägga regelbundna värme-, sänkings- och varmvattencykler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Smart Grid (SG)                            | Intelligent energianvändning för prisvärd uppvärmning. Med en speciell elmätare är det möjligt att ta emot en "Smart Grid-signal" från energiförsörjningsföretaget.<br><br>Beroende av signalen kopplas värmepumpen antingen från eller drivs med normal eller högre temperatur.                                                                                                                                                                       |
| Tillopp                                    | Del av den hydrauliska kretsen, som leder det uppvärmda vattnet från värmegeneratoren till värmeytorna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Varmvattenkrets                            | Är vattenkretsen där kallvatten värms upp och leds till varmvattentappstället.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Varmvattenberedning                        | Värmegeneratorns driftstatus där värme alstras med förhöjda temperaturer och tillförs varmvattenkretsen, t ex laddning av varmvattenberedaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Värmepumpsprocess                          | I ett slutet köldmediesystem absorberar köldmediet värmen i omgivningsluften. Genom kompression stiger köldmediets temperatur, som överförs till värmeanläggningen (termodynamisk kretsprocess).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Värmeväxlare                               | En komponent som överför termisk energi från en krets till en annan. De båda kretsarna är hydrauliskt separerade från varandra med en vägg i värmeväxlaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Väderstyrd reglering av tilloppstemperatur | Med hjälp av mätvärdet för yttertemperaturen och en definierad värmekurva beräknas den passande tilloppstemperaturen, som används som börvärde för temperaturregleringen i värmeaggregatet.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cirkulationspump                           | Är en extra elektrisk cirkulationspump, som gör att varmvattnet permanent cirkulerar i varmvattenledningarna och på så sätt omedelbart är tillgängligt vid alla tappställen. Cirkulation är särskilt meningsfullt i vitt förgrenade ledningsnät. I system utan cirkulationsledning rinner vid tappningsförloppet först det avsvalnade vattnet i tappningsledningen ut, tills ledningen har värmts upp tillräckligt av det efterströmmande varmvattnet. |
| Tillsatsvärmare                            | Extra värmegenerator (t ex backup-värmare eller extern värmepanna), som integreras i värmeanläggningen för att uppnå det erforderliga börvärdet för tilloppstemperaturen vid otillräcklig eller ineffektiv värmepumpsprocess.                                                                                                                                                                                                                          |

## 11 Användarspecifika inställningar

### 11 Användarspecifika inställningar

#### 11.1 Kopplingstidsprogram

Fabriksinställningarna av tidsprogrammen anges i [Kap. 4.3](#).

Skriv in dina egna kopplingstidsinställningar i nedanstående tabell.

|                         | Temperaturinställning | Kopplingscykel 1                        |     | Kopplingscykel 2                        |     | Kopplingscykel 3                        |     |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
|                         |                       | [Room temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                         | Period                | On                                      | Off | On                                      | Off | On                                      | Off |
| Heating circuit auto. 1 | Måndag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tisdag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Onsdag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Torsdag               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Fredag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Lördag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Söndag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
| Heating circuit auto. 2 | Måndag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tisdag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Onsdag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Torsdag               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Fredag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Lördag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Söndag                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |

Tab. 89-1 Individuella inställningar av värmestidsprogrammen

|                   | Temperaturinställning | Kopplingscykel 1                             |     | Kopplingscykel 2                             |     | Kopplingscykel 3                             |     |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                   |                       | [Hot water temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                   | Period                | On                                           | Off | On                                           | Off | On                                           | Off |
| Hot water auto. 1 | Måndag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tisdag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Onsdag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Torsdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Fredag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Lördag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Söndag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Hot water auto. 2 | Måndag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tisdag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Onsdag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Torsdag               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Fredag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Lördag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Söndag                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Tab. 89-2 Individuella inställningar av varmvattentidsprogrammen

|                     | Period  | Kopplingscykel 1 |     | Kopplingscykel 2 |     | Kopplingscykel 3 |     |
|---------------------|---------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|
|                     |         | On               | Off | On               | Off | On               | Off |
| Circulation program | Måndag  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Tisdag  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Onsdag  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Torsdag |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Fredag  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Lördag  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Söndag  |                  |     |                  |     |                  |     |

Tab. 89-3 Individuella inställningar av cirkulationspumpens kopplingstidsprogram

|               |         | Kopplingscykel 1 |     |      | Kopplingscykel 2 |     |      | Kopplingscykel 3 |     |      |
|---------------|---------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|
|               | Period  | On               | Off | Steg | On               | Off | Steg | On               | Off | Steg |
| Sound program | Måndag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Tisdag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Onsdag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Torsdag |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Fredag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Lördag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Söndag  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |

Tab. 89-4 Individuella inställningar av Sound-programmet

## 11.2 Parameter

Skriv in dina egna parameterändringar i nedanstående tabell och i värmegeneratorns driftmanual.

| Menysökväg | Parameter | Gammalt värde | Nytt värde | Datum | Anmärkningar |
|------------|-----------|---------------|------------|-------|--------------|
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |
|            |           |               |            |       |              |

Tab. 89-5 Individuella parameterändringar

## 11.3 Databussadresser

| RoCon-enhet | Terminal address | Anmärkningar |
|-------------|------------------|--------------|
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |

Tab. 89-6 Databussadresser i RoCon-systemet

[illegible]

## Alfabetiskt register

### A

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Avluftningsfunktion ..... | 369 |
| Avsedd användning .....   | 355 |

### B

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Blandarmodul ..... | 367, 398 |
|--------------------|----------|

### C

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Cirkulationspump .....     | 369 |
| Comfort Heating .....      | 368 |
| Configuration Wizard ..... | 374 |

### D

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Display .....              | 357 |
| Dokumentationssats .....   | 354 |
| Drifttyp .....             | 362 |
| Drifttyper                 |     |
| Automatik 1 .....          | 362 |
| Automatik 2 .....          | 362 |
| Beredskap (standby) .....  | 362 |
| Sommar .....               | 362 |
| Sänkning .....             | 362 |
| Uppvärmning, kylning ..... | 362 |

### E

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Enhets-ID .....          | 373 |
| Extern manövrering ..... | 361 |

### F

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Fabriksinställning ..... | 378 |
|--------------------------|-----|

### H

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Hjälpfunktion ..... | 359 |
|---------------------|-----|

### I

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Installatörskod .....          | 378 |
| Inställning av börvärden ..... | 359 |
| Inställning av tid .....       | 360 |
| Inställningar .....            | 364 |

### K

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Kalender .....          | 360 |
| Konfiguration .....     | 366 |
| Kopplingsfunktion ..... | 365 |

### L

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Legionellaskydd ..... | 369, 401 |
|-----------------------|----------|

### M

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Manöverelement .....               | 356 |
| Vridknapp .....                    | 357 |
| Manövrering via internet .....     | 361 |
| Manövrering via rumsenhet .....    | 361 |
| Massagolvprogram                   |     |
| Funktionsuppvärmning .....         | 370 |
| Torkvärme för golvbeläggning ..... | 371 |

### N

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Navigera i listor ..... | 359 |
| Navigera i menyn .....  | 359 |

### O

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Oplanerad varmvattenberedning ..... | 363 |
| Ordlista .....                      | 401 |

### P

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Parameter .....               | 401 |
| Parameter återställning ..... | 371 |
| Parametertabell .....         | 378 |

### S

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Sensortest .....            | 370 |
| Smart Grid .....            | 365 |
| Startskärm .....            | 357 |
| Statusindikering .....      | 357 |
| Säkerhetsfrånkoppling ..... | 356 |

### T

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Temperaturinställning         |          |
| Rumstemperatur Borta .....    | 363      |
| Rumstemperatur börvärde ..... | 363      |
| Sänkning .....                | 363      |
| Varmvattendrift .....         | 363      |
| Terminalfunktion .....        | 372      |
| Terminal-ID .....             | 373      |
| Tidsprogram .....             | 360, 363 |
| Permanent program .....       | 363      |
| Temporära program .....       | 363      |

### U

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Uppvärmningsstödfunktion ..... | 366 |
|--------------------------------|-----|

### W

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Värmegenerator-ID ..... | 372 |
| Värmekrets-ID .....     | 372 |
| Värmekurva .....        | 368 |

### Z

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Zonreglering ..... | 367 |
|--------------------|-----|





# Innholdsfortegnelse

|          |                                              |            |           |                                                  |            |
|----------|----------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Generelle sikkerhetsforholdsregler</b>    | <b>409</b> | 4.9       | Statistikk                                       | 428        |
| 1.1      | Spesielle sikkerhetsanvisninger              | 409        | 4.9.1     | Måned                                            | 428        |
| 1.1.1    | Følg anvisningene                            | 409        | 4.9.2     | Total                                            | 428        |
| 1.1.2    | Advarslenes og symbolenes betydning          | 410        | <b>5</b>  | <b>Første gangs oppstart</b>                     | <b>429</b> |
| 1.2      | Sikkerhetsanvisninger for montering og drift | 410        | 5.1       | Konfigurasjonsveiviser                           | 429        |
| 1.2.1    | Generelt                                     | 410        | 5.2       | Menyindikasjoner i konfigurasjonsveiviser        | 429        |
| 1.2.2    | Tiltenkt bruk                                | 410        | <b>6</b>  | <b>Parameteroversikt</b>                         | <b>430</b> |
| <b>2</b> | <b>Produktbeskrivelse</b>                    | <b>411</b> | 6.1       | Meny: Driftsmodus                                | 430        |
| 2.1      | Forbigående driftsstans                      | 411        | 6.2       | Meny: Operatør                                   | 430        |
| <b>3</b> | <b>Betjening</b>                             | <b>412</b> | 6.3       | Meny: Tidsprogram                                | 430        |
| 3.1      | Generelt                                     | 412        | 6.4       | Meny: Innstillinger                              | 430        |
| 3.2      | Visnings- og betjeningselementer             | 412        | 6.5       | Meny: Konfigurasjon                              | 431        |
| 3.2.1    | Statusindikator                              | 412        | 6.6       | Meny: Info                                       | 431        |
| 3.2.2    | Display                                      | 412        | 6.7       | Meny: Feil                                       | 431        |
| 3.2.3    | Dreieknapp                                   | 412        | 6.8       | Meny: Terminal                                   | 431        |
| 3.2.4    | Startskjerm bilde                            | 412        | 6.9       | Meny: Statistikk                                 | 432        |
| 3.3      | Betjeningskonsept                            | 414        | <b>7</b>  | <b>Parameterinnstillinger</b>                    | <b>433</b> |
| 3.3.1    | Navigasjon i menyen                          | 414        | 7.1       | Forklaring til parametertabellene                | 433        |
| 3.3.2    | Hjelpfunksjon                                | 414        | 7.2       | Driftsmodus                                      | 433        |
| 3.3.3    | Navigere i lister og velge listeoppføringer  | 414        | 7.3       | Operatør                                         | 434        |
| 3.3.4    | Stille inn nominelle verdier                 | 414        | 7.3.1     | Meny: Nominell romtemperatur                     | 434        |
| 3.3.5    | Stille inn klokkeslett                       | 415        | 7.3.2     | Meny: Senke romtemperatur                        | 434        |
| 3.3.6    | Kalenderfunksjon                             | 415        | 7.3.3     | Meny: Romtemperatur Borte                        | 434        |
| 3.3.7    | Stille inn tidsprogrammer                    | 415        | 7.3.4     | Meny: Nominell varmtvannstemperatur              | 434        |
| 3.3.8    | Ekstern betjening                            | 416        | 7.3.5     | Meny: 1x varmtvann                               | 435        |
| <b>4</b> | <b>Funksjon</b>                              | <b>417</b> | 7.4       | Tidsprogram                                      | 435        |
| 4.1      | Driftsmodus                                  | 417        | 7.5       | Innstillinger                                    | 436        |
| 4.2      | Operatør                                     | 418        | 7.5.1     | Meny: Visningsinnstillinger                      | 436        |
| 4.2.1    | Innstilling av nominell romtemperatur        | 418        | 7.5.2     | Meny: System                                     | 437        |
| 4.2.2    | Innstilling av romtemperatur Senk            | 418        | 7.5.3     | Meny: Ekstern varmekilde                         | 438        |
| 4.2.3    | Innstilling romtemperatur Borte              | 418        | 7.5.4     | Meny: Inn-/utganger                              | 438        |
| 4.2.4    | Innstilling av nominell varmtvannstemperatur | 418        | 7.5.5     | Meny: Smart beholderfylling                      | 441        |
| 4.2.5    | Varmtvannsberedning utenfor planlagt drift   | 418        | 7.6       | Konfigurasjon                                    | 441        |
| 4.3      | Tidsprogram                                  | 418        | 7.6.1     | Meny: Sensorer                                   | 441        |
| 4.3.1    | Midlertidige tidsprogrammer                  | 418        | 7.6.2     | Meny: Varmekrets konfigurasjon                   | 442        |
| 4.3.2    | Permanente tidsprogrammer                    | 418        | 7.6.3     | Meny: Oppvarming                                 | 443        |
| 4.3.3    | Tidsprogram reset                            | 419        | 7.6.4     | Meny: Kjøling                                    | 444        |
| 4.4      | Innstillinger                                | 419        | 7.6.5     | Meny: Varmtvann                                  | 445        |
| 4.4.1    | Visningsinnstillinger                        | 420        | 7.6.6     | Meny: Tilleggsprogrammer                         | 446        |
| 4.4.2    | System                                       | 420        | 7.7       | Info                                             | 447        |
| 4.4.3    | Eksterne varmekilder                         | 420        | 7.7.1     | Oversikt                                         | 447        |
| 4.4.4    | Inn-/utganger                                | 420        | 7.7.2     | Verdier                                          | 448        |
| 4.4.5    | Smart beholderfylling                        | 421        | 7.7.3     | Vanntrykk                                        | 448        |
| 4.5      | Konfigurasjon                                | 421        | 7.8       | Feil                                             | 449        |
| 4.5.1    | Tilgangsrettighet (spesialistkode)           | 421        | 7.9       | Terminal                                         | 449        |
| 4.5.2    | Sensorer                                     | 422        | 7.10      | Statistikk                                       | 449        |
| 4.5.3    | Varmekrets konfigurasjon                     | 422        | 7.11      | Konfigurasjonsveiviser                           | 450        |
| 4.5.4    | Oppvarming                                   | 422        | <b>8</b>  | <b>Feil og defekter</b>                          | <b>451</b> |
| 4.5.5    | Kjøling                                      | 423        | 8.1       | Nøddrift                                         | 451        |
| 4.5.6    | Varmtvann                                    | 424        | 8.2       | Manuell modus                                    | 451        |
| 4.5.7    | Tilleggsprogram                              | 424        | 8.3       | Feilprotokoll                                    | 451        |
| 4.5.8    | Konfigurasjonsveiviser                       | 426        | 8.4       | Feilskjerm bilde                                 | 451        |
| 4.5.9    | Parameterreset                               | 426        | 8.5       | Feilkoder                                        | 451        |
| 4.6      | Info                                         | 426        | <b>9</b>  | <b>Blandemodul</b>                               | <b>452</b> |
| 4.6.1    | Aktuell                                      | 426        | 9.1       | Startskjerm bilde blandemodul (terminalfunksjon) | 452        |
| 4.6.2    | Oversikt                                     | 426        | 9.2       | Parameteroversikt blander                        | 452        |
| 4.6.3    | Verdier                                      | 427        | 9.3       | Parameterinnstillinger blandemodul               | 454        |
| 4.6.4    | Vanntrykk                                    | 427        | <b>10</b> | <b>Glossar</b>                                   | <b>455</b> |
| 4.7      | Feil                                         | 427        | <b>11</b> | <b>Brukerspesifikke innstillinger</b>            | <b>456</b> |
| 4.8      | Terminal                                     | 427        | 11.1      | Innkoblingstidsprogrammer                        | 456        |
| 4.8.1    | Velge terminaladresse                        | 428        | 11.2      | Parameter                                        | 457        |
| 4.8.2    | Buss-skann for terminalfunksjon              | 428        | 11.3      | Databussadresser                                 | 457        |
|          |                                              |            | <b>12</b> | <b>Notater</b>                                   | <b>458</b> |



# 1 Generelle sikkerhetsforholdsregler

## 1.1 Spesielle sikkerhetsanvisninger



### ADVARSEL

Varmeapparater som ikke er forskriftsmessig innrettet og installert, kan nedsette varmeapparatets funksjon og/eller forårsake alvorlige eller dødelige skader hos brukeren.

- Arbeider på varmegeneratoren (som f.eks. innretning, inspeksjon, tilkobling og første idriftsettelse) må bare utføres av personer som er autorisert og har bestått en teknisk eller faglig utdanning samt har bestått en faglig videreutdanning i regi av de ansvarlige myndighetene for det aktuelle arbeidet. Herunder inkluderes spesielt varmanleggsfagfolk, elektrikere og VVS-fagfolk, som på grunn av sin faglige utdanning og fagkunnskaper har erfaring med fagriktig installasjon og vedlikehold av varmeanlegg, olje- og gassinstallasjon samt varmtvannsberedere.
- Varmegeneratoren må bare drives i plettfri stand med lukket deksel.



### ADVARSEL

Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger kan føre til alvorlige kroppsskader eller død.

- Dette apparatet kan benyttes av barn fra 8 år og eldre samt av personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskaper bare når disse er under oppsyn eller er opplært i sikker bruk av apparatet samt i farene som kan oppstå som følge derav. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten oppsyn.
- Strømtilkoblingen må opprettes iht. IEC 60335-1 via en skilleretning som har en skilling av hver pol med en kontaktåpningsbredde samsvarende med betingelsene i overspenningskategorien III for full skilling.
- Samtlige elektrotekniske arbeid må bare utføres av kvalifiserte elektrikere og under overholdelse av lokale og nasjonale forskrifter samt anvisningene i denne veiledningen. Kontroller at en egnet strømkrets brukes.  
En strømkrets med ikke-tilstrekkelig belastbarhet eller feil utførte tilkoblinger kan føre til et strømstøt eller brann.

### 1.1.1 Følg anvisningene:

- Originaldokumentasjonen er skrevet på tysk. Alle øvrige språk er oversettelser.
- Les denne bruksanvisningen nøye før du begynner med installasjonen eller foretar inngrep på varmeanlegget.
- Forsiktighetstiltakene som beskrives i dette dokumentet, dekker svært viktige emner. Overhold disse nøye.
- Installasjonen av systemet og alle montørarbeidene beskrevet i denne veiledningen og annen gjeldende dokumentasjon må utføres av en godkjent montør.

#### Dokumentsett

Dokumentet er en del av et sett med gyldige dokumenter. Det fullstendige dokumentsettet består av:

- Installasjonsanvisning for inneapparatet (format: papir – følger med inneapparatet)
- Bruksanvisning for inneapparatet (format: papir – følger med inneapparatet)
- Brukermanual varmepumpe (format: papir – følger med inneapparatet)

# 1 Generelle sikkerhetsforholdsregler

- Installasjonsanvisning for uteapparatet (format: papir – følger med uteapparatet)
- Installasjonsanvisning for valgfrie komponenter (format: papir – følger med uteapparatet)
- Montørens referansehåndbok for inneapparatet (format: digitalt)
- Montørens referansehåndbok for uteapparatet (format: digitalt)

Referansehåndbøkene inneholder et fullstendig sett med tekniske data, en detaljert beskrivelse av velprøvde prosedyrer, samt informasjon om vedlikehold, feilretting og utrangering.

De digitale dokumentene og de nyeste utgavene av de medleverte dokumentene kan fås på den regionale Daikin-nettsiden eller på forespørsel hos forhandleren. Du får enkel tilgang til Daikin-nettsiden ved å skanne QR-koden på siden av apparatet ditt.

## 1.1.2 Advarslenes og symbolenes betydning

I denne veiledningen er advarslene systematisert iht. farens alvorlighet og sannsynlighet for forekomst.



### FARE

Viser til en umiddelbart truende fare.

Manglende overholdelse av advarselen fører til alvorlige kroppsskader eller død.



### ADVARSEL

Viser til en potensielt farlig situasjon.

Manglende overholdelse av advarselen kan føre til alvorlige kroppsskader eller død.



### LIVSFARE

Viser til en potensielt skadelig situasjon.

Manglende overholdelse av advarselen kan føre til materielle skader, miljøskader og lettere personskader.



Dette symbolet kjennetegner tips til brukeren og spesielt nyttig informasjon, men ingen advarsel mot fare.

### Spesielle faresymboler

Noen faretyper vises med spesielle symboler.



Elektrisk strøm



Fare for forbrenninger eller skolding

### Generell fremstilling

- 1 Handlingsangivelser fremstilles som en liste. Handlinger hvor rekkefølgen er tvingende nødvendig å overholde, fremstilles nummerert.

→ Resultater av handlinger merkes med en pil.

[Operating mode]: Parametrene vises i klammerparentes.

[→ Main menu]: Plasseringen av menyer og funksjoner er vist i hakeparentes med →.

## 1.2 Sikkerhetsanvisninger for montering og drift

### 1.2.1 Generelt

- For alle arbeider på apparatene som går utover betjeningen av reguleringssystemet, skal angivelsene i annen gjeldende dokumentasjon, spesielt sikkerhetsreglene, følges.

#### Unngå farer

Daikin Altherma ETS(X/H) er konstruert på grunnlag av dagens tekniske nivå og i samsvar med gjeldende sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det være fare for personers liv og helse samt materielle skader ved feil bruk.

Til å unngå farer bruk bare Daikin Altherma ETS(X/H)

- til forskriftsmessig bruk og i feilfri stand
- bevisst med tanke på sikkerhet og farer

Dette forutsetter kunnskaper om og overholdelse av innholdet i denne veiledningen, all annen gjeldende dokumentasjon, gjeldende HMS-bestemmer samt anerkjente sikkerhetstekniske og arbeidsmiljøregler.

#### Indikasjonsfremstilling av RoCon+-regulering

Bestemte skjermvisninger eller meny punkter kan avvike i forhold til lands- eller utstyrsvarianter av Daikin Altherma ETS(X/H) eller iht. påloggede brukerstatusen på reguleringen fra illustrasjonene i denne veiledningen.

### 1.2.2 Tiltent bruk

Reguleringen RoCon+ HP må utelukkende brukes i Daikin Altherma ETS(X/H) varmepumper som er godkjent til reguleringssystemet. Reguleringen RoCon+ HP må bare drives iht. angivelsene i denne veiledningen.

Enhver annen bruk, eller bruk utover dette, regnes som ikke forskriftsmessig bruk. Brukeren bærer selv ansvaret for skader som skyldes dette.

For alle arbeider på apparatene som går utover betjeningen av reguleringssystemet, skal angivelsene i annen gjeldende dokumentasjon, spesielt sikkerhetsreglene, følges.

#### Dokumentasjon

Den tekniske dokumentasjonen som følger med i leveransen, er en del av enheten. Den må oppbevares slik at den kan konsulteres til enhver tid av bruker eller fagpersonale.

## 2 Produktbeskrivelse



### INFORMASJON

Reguleringen RoCon+ HP er en bestanddel av Daikin Altherma ETS(X/H).

Den består av kontrollpanelkretskortet RoCon BM2C, som er koblet til forstillingsorganer, sensorene og flere komponenter i reguleringssystemet, og betjeningsdelen RoCon+ B1.

I denne veiledningen forklares bare funksjonene og innstillingsmulighetene til reguleringen. Nærmere informasjon om andre komponenter på apparatet finner du i de medfølgende dokumentene.

Den elektroniske, digitale regulering regulerer, avhengig av varmeapparat, alle varme- og varmtvannsfunksjoner for en direkte varmekrets, en beholderladekrets og ytterligere varmekretser via valgfritt tilkoblingsbare blandemoduler.

Den overtar hele sikkerhetsbehandlingen av Daikin Altherma ETS(X/H). Dermed blir f.eks. ved vannmangel, ikke-tillatte eller udefinerte driftstilstander en sikkerhetsutkobling utført. En tilsvarende feilmelding viser brukeren all informasjon om årsaken til feilen.

Alle funksjonsinnstillinger for Daikin Altherma ETS(X/H) og valgfrie RoCon-enheter koblet til via databuss foretas med betjeningselementene til den integrerte betjeningsdelen RoCon B1 og vises i farger på klartekstdisplayet.

På Daikin Altherma ETS(X/H) kan følgende ekstra, valgfrie enheter kobles til via reguleringsdatabuss:

- Romregulator EHS157034
- Blandemodul EHS157068

Dessuten har reguleringen RoCon+ HP en frostbeskyttelsesfunksjon for den direkte varmekretsen og beholderladekretsen samt en automatisk funksjon til oppvarmingsstøtte (innlemmelse av en ekstra varmekilde slik som f.eks. trekjel, solaranlegg).

Via den potensialfrie AUX-koblingskontakten kan ulike styrefunksjoner realiseres sammen med eksterne enheter (forespørsel om en ekstern varmegenerator, omkobling til bivalent drift, ekstern statusvisning, etc.).

I tillegg finnes flere innganger til registrering av eksterne styrekontakter (ekstern driftsmodusomkobling eller varmeforespørsel, Smart Grid- og lavtariff EVU-funksjoner<sup>(1)</sup>).

Med den valgfrie utetemperaturføleren, som installeres på bygningens nordside, kan den værkompenserte turtemperaturreguleringen optimeres ytterligere.

Hvis den valgfrie gateway EHS157056 er installert og forbundet med internett, kan Daikin Altherma ETS(X/H) overvåkes og betjenes komfortabelt med mobiltelefoner (app).

Første gangs igangsetting av varmeanlegget er beskrevet i installasjonsanvisningen til Daikin Altherma ETS(X/H).

Bestemte menyelementer til reguleringen RoCon+ HP er bare tilgjengelige for VVS-fagfolk. Denne sikkerhetsregelen garanterer at det ikke oppstår uønskede feilfunksjoner i anleggsdriften som følge av feil innstillinger.

Alle innstillinger for den tilordnede varmekretsen kan foretas på samme måte slik som på betjeningsdelen. Ved aktivert terminalfunksjon er alle betjeningsmuligheter unntaksvis færre spesialfunksjoner (f.eks. manuell drift) tilgjengelige slik som er tilfellet på den integrerte betjeningsdelen.

En tilkoblet blandermodul EHS157068 kan etter tilsvarende tilordning også betjenes via betjeningsdelen RoCon+ B1 og/eller romstasjonen EHS157034.

## 2.1 Forbigående driftsstans



### LIVSFARE

Stansede varmeanlegg kan fyse ved frost, og dermed påføres skader.

- Tøm stanset varmeanlegg ved fare for frost.
- Hvis varmeanlegget ikke tømmes, må strømforsyningen garanteres ved fare for frost, og den eksterne hovedbryteren må bli værende på.

Hvis inneapparatet ikke lenger behøves, kan det i mellomtiden slås av.

Vi anbefaler likevel ikke å koble varmeanlegget fra strømforsyningen, men sette det i standbymodus (Se reguleringens bruksanvisning).

Anlegget er beskyttet mot frost, pumpe- og ventilvernefunksjonene er aktive.

Hvis strømforsyningen ikke kan garanteres ved fare for frost, må

- Inneapparatet tømmes helt på vannsiden eller
- egnede frostbeskyttelsestiltak må treffes for det tilkoblede varmeanlegget og varmtvannsbeholderen (f.eks. tømning).



### INFORMASJON

Hvis det finnes fare for frost bare noen få dager ved usikker gass- og strømforsyning, kan du gi avkall på å tømme inneapparatet når beholdertemperaturen observeres regelmessig og ikke synker under +3 °C på grunn av den svært gode varmeisolasjonen.

En frostbeskyttelse for det tilkoblede varmefordelingssystemet finnes da ikke!

<sup>(1)</sup> Energiselskapet (EVU) sender ut signaler som brukes til styring av strømnettutnyttelsen, og har innvirkning på strømprisen og tilgjengeligheten.

## 3 Betjening

### 3.1 Generelt



#### FARE: ELEKTRISK STØT

Ved kontakt mellom vann og elektriske komponenter kan det oppstå strømslag samt livsfarlige skader og forbrenninger.

- Visningene og tastene på reguleringen skal beskyttes mot fukt.
- Bruk en tørr bomullsklut til å rengjøre reguleringen. Bruk av aggressive rengjøringsmidler og andre væsker kan føre til apparatskader eller strømslag.

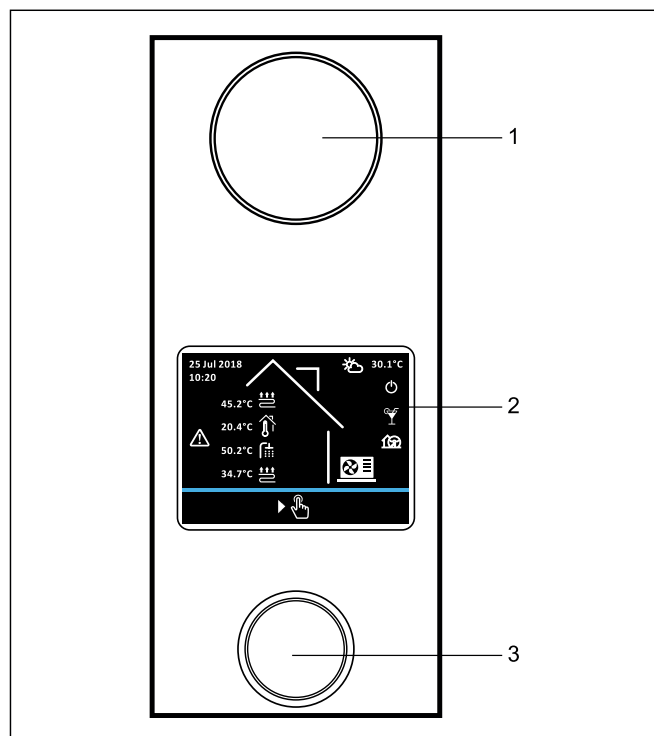


#### INFORMASJON

Den mest effektive energiutnyttelsen når Daikin Altherma ETS(X/H) ved de lavest mulige nominelle temperaturer for retur og varmtvann.

Hvis en ekstern varmegenerator er koblet til ved nominelle temperaturer for tur over 50 °C, kan virkningsgraden (COP) til Daikin Altherma ETS(X/H) forringes (avhengig av utetemperaturen).

### 3.2 Visnings- og betjeningselementer



III. 94-1 RoCon+ HP Visnings- og betjeningselementer

- 1 Statusindikator
- 2 Display
- 3 Dreieknapp

#### 3.2.1 Statusindikator

LED-lampene til statusindikatoren lyser eller blinker for å angi apparatets driftsmodus.

| LED           | Modus   | Beskrivelse                                                                 |
|---------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Blinker blått | Standby | Apparatet er ikke i bruk.                                                   |
| Lyser blått   | Drift   | Apparatet er i bruk.                                                        |
| Blinker rødt  | Feil    | Det har oppstått en feil. Mer informasjon finnes i <a href="#">Kap. 8</a> . |

Tab. 94-1 Statusindikator

#### 3.2.2 Display

Under normal drift er displayet deaktivert (helt mørkt). Anleggets aktivitet vises av statusindikatoren. Hvis dreieknappen brukes (dreies, trykkes eller holdes trykket), aktiveres displayet med startskjermbildet.

Hvis startskjermbildet er aktivt, og ingen inntasting foretas av brukeren i løpet av 60 sekunder, deaktiveres displayet igjen. Hvis det ikke foretas en inntasting av brukeren på et annet sted i menyen i løpet av 120 sekunder, veksles det til startskjermbildet.

#### 3.2.3 Dreieknapp



#### LIVSFARE

Betjeningselementene til reguleringen skal aldri betjenes med harde eller spisse gjenstander. Dette kan føre til skader og feilfunksjoner av reguleringen.

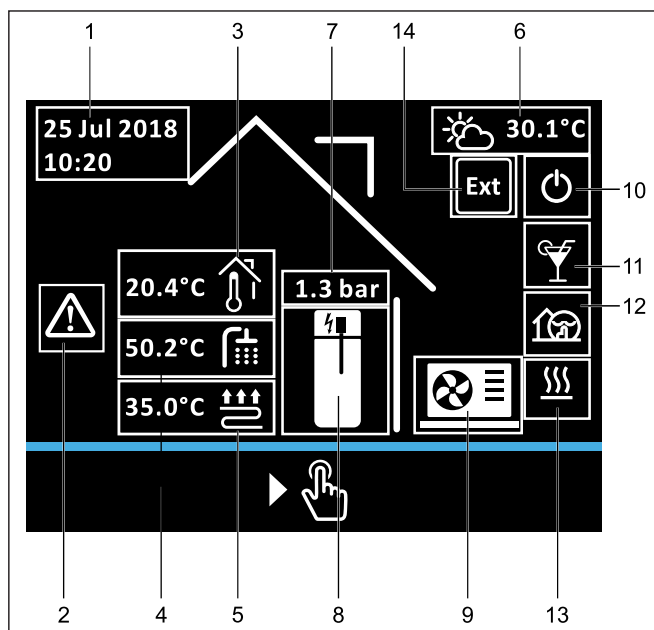
Med dreieknappen kan du navigere til alle områder, velge innstillingsverdien, endre og ta i bruk denne endringen med et kort tastetrykk.

| Handling       | Resultat                                              |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| Dreie          | Velg meny, velg innstilling, foreta innstilling       |
| Trykke         | Bekreft valget, bruk innstillingen, utfør funksjonen. |
|                |                                                       |
| Trykk i 2 sek. | Avslutt menyen                                        |
|                |                                                       |

Tab. 94-2 Dreieknappens funksjon

#### 3.2.4 Startskjermbilde

Startskjermbildet gir en oversikt over anleggets aktuelle driftstilstand. Fra startskjermbildet fører all betjening av dreieknappen (dreies, trykkes eller holdes trykket) til Main menu.



III. 94-2 Markørposisjon på startskjermbildet

| Pos. | Symbol | Forklaring                                   |
|------|--------|----------------------------------------------|
| 1    |        | Dato og klokkeslett                          |
| 2    |        | Feilmelding                                  |
| 3    |        | Bare med tilkoblet romapparat: romtemperatur |
| 4    |        | Varmtvann-temperatur                         |
| 5    |        | Turtemperatur gulvvarme                      |
|      |        | Turtemperatur konvektorvarming               |
|      |        | Turtemperatur radiatorvarming                |
| 6    |        | Utetemperatur                                |
| 7    |        | Trykk i varmekrets                           |
| 8    |        | Beholder uten varmeelement                   |
|      |        | Beholder med tilkoblet varmeelement (av)     |
|      |        | Beholder med tilkoblet varmeelement (på)     |
| 9    |        | Intet apparat registrert                     |
|      |        | Uteapparat montert, kompressor av            |
|      |        | Uteapparat montert, kompressor på            |

| Pos. | Symbol | Forklaring                                                                        |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 10   |        | Driftsmodus: Standby                                                              |
|      |        | Driftsmodus: Reduce                                                               |
|      |        | Driftsmodus: Heating                                                              |
|      |        | Driftsmodus: Cooling                                                              |
|      |        | Driftsmodus: Summer                                                               |
|      |        | Driftsmodus: Automatic 1                                                          |
|      |        | Driftsmodus: Automatic 2                                                          |
|      |        | Driftsmodus: Emergency                                                            |
| 11   |        | Spesialprogram: Party                                                             |
|      |        | Spesialprogram: Absent                                                            |
|      |        | Spesialprogram: Holiday                                                           |
|      |        | Spesialprogram: Public holiday                                                    |
|      |        | Spesialprogram: 1 x hot water                                                     |
|      |        | Spesialprogram: Screed                                                            |
|      |        | Spesialprogram: Ventilation                                                       |
| 12   |        | Quiet mode på                                                                     |
| 13   |        | Modus: Heating                                                                    |
|      |        | Modus: Cooling                                                                    |
|      |        | Modus: Hot water                                                                  |
|      |        | Modus: Defrost                                                                    |
|      |        | Modus: No request                                                                 |
| 14   | Ext    | Driftsmodus koblet om til ekstern (Burner blocking contact eller Room thermostat) |

Tab. 94-3 Displaysymboler på startskjermbildet

**INFORMASJON**

Hvis den lokale betjeningsdelen brukes til fjernkontroll for en blandemodul, er både standard startskjerm bilde og menystruktur endret (se [Kap. 9](#)).



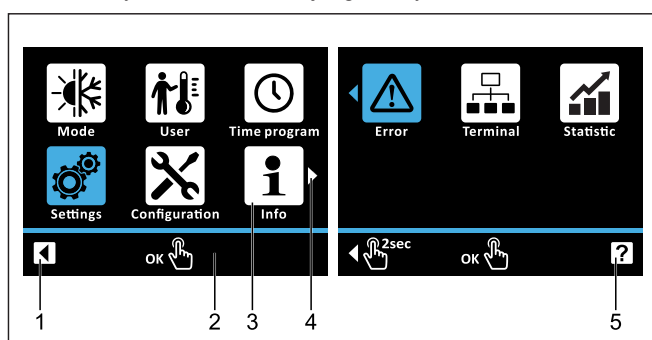
### 3.3 Betjeningskonsept

Regulerings betjeningskonsept muliggjør en rask navigering i menyen, oversiktlig visning av informasjon og komfortabelt valg av parametre og innstilling av nominelle verdier og programmer.

Grunnlaget for betjeningskonseptet fremstilles detaljert nedenfor ved hjelp av noen eksempler. Betjeningen av spesialfunksjoner følger det samme prinsippet, og beskrives i de respektive avsnittene i [Kap. 4](#) etter behov.

#### 3.3.1 Navigasjon i menyen

Fra startskjerm bildet fører all betjening av dreieknappen (dreies, trykkes eller holdes trykket) til hovedmenyen. Menyene består av et øvre område for menyikoner til de enkelte undermenyene samt den nedre menylinjen. I menylinjen vises ikonene for tilbake og hjelp. Hvis du dreier på dreieknappen, kan du veksle mellom ikonene (herunder også ikonene i menylinjen). Menyene med flere sider vises ved hjelp av sideskiftpil. Ved å dreie på dreieknappen veksles det mellom menyikonene til de forskjellige menysidene.



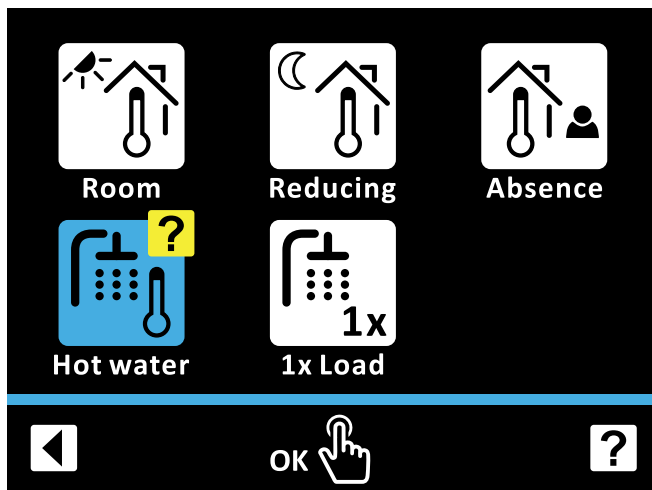
III. 94-3 Eksempel: Elementer i tosidet meny  
1 Tilbake-ikon  
2 Menyliste  
3 Meny-ikon  
4 Sideskiftpil (for menyer med flere sider)  
5 Hjelp-ikon

**Eksempel:** Åpne menyen "Statistics" [→ Main menu]:

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren, til ikonet "Statistics" (på den andre menysiden) vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Undermenyen "Statistics" åpnes

#### 3.3.2 Hjelpefunksjon

Det finnes en hjelpetekst for hvert menyikon.



III. 94-4 Hjelpefunksjon

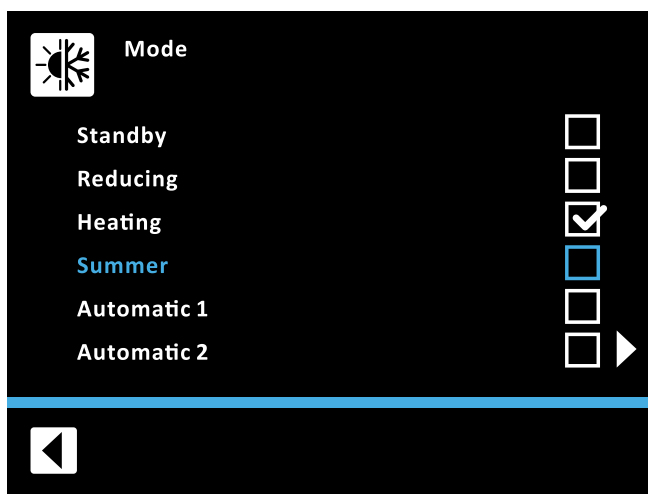
**Eksempel:** Åpne hjelpeteksten for menyen "Hot water" og avslutt hjelpefunksjonen igjen [Main menu → User]:

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren til Hjelp-ikonet vises i blått på menylinjen.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Hjelpefunksjonen blir aktiv, "?"-symbolet vises på det siste menyikonet.
- 3 Dreie dreieknappen mot urviseren til "?"-symbolet vises på ikonet "Hot water".
- 4 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Hjelpeteksten for menyen "Hot water" vises.
- 5 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Hjelpetekstområdet forlades.
- 6 Dreie dreieknappen med urviseren til Hjelp-ikonet vises i blått på menylinjen.
- 7 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Hjelpefunksjonen avsluttes.

#### 3.3.3 Navigere i lister og velge listeoppføringer

Lister finnes som rene informasjonslister, eller brukes til å velge en listeoppføring. Ved å dreie dreieknappen veksles du mellom listeoppføringer. Lister med flere sider vises ved hjelp av sideskiftpil. Ved å dreie på dreieknappen veksles det mellom listeoppføringene til de forskjellige sidene.

I utvalgslister vises den aktuelt valgte listeoppføringen med en hake. Med "OK" kan en annen listeoppføring velges. Den respektive innstillingen tas da i bruk, og listen avsluttes.



III. 94-5 Liste med valgt listeoppføring

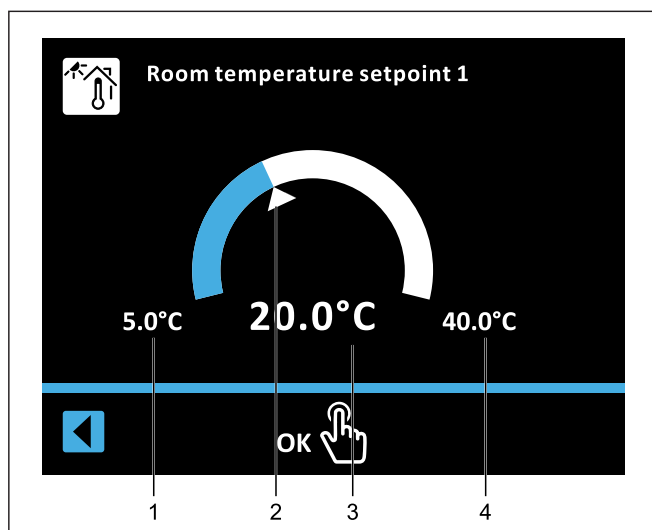
**Eksempel:** Sette driftsmodus på "Summer" [→ Main menu → Operating mode]

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren, til listeoppføringen "Summer" vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Listeoppføringen "Summer" får en hake.
- 3 Dreie dreieknappen mot urviseren inntil Tilbake-ikonet vises i blått.
- 4 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Valgt innstilling lagres, og innstillingsområdet avsluttes.

#### 3.3.4 Stille inn nominelle verdier

Den nominelle verdien til en parameter kan endres innenfor den angitte skalaen. Den nye verdien lagres med "OK". Hvis du trykker og holder dreieknappen, avsluttes innstillingsområdet uten å lagre.

For mange parametre finnes også verdien "Off" i tillegg til skalaen. Denne innstillingen kan velges ved å dreie dreieknappen mot urviseren etter at den laveste verdien på skalaen er nådd.



III. 94-6 Fremstilling av parameterinnstilling

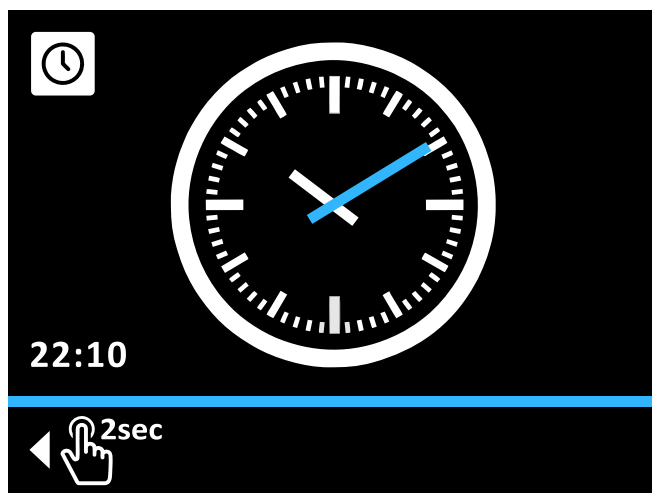
- 1 Minimumsverdi
- 2 Standardverdi
- 3 Aktuelt valgt verdi
- 4 Maksimumsverdi

**Eksempel:** Still [Room temperature target 1] inn på 22 °C [→ Main menu → User → Room → Room temperature target 1]:

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren til 22 °C vises.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Valgt innstilling lagres, og innstillingsområdet avsluttes.

### 3.3.5 Stille inn klokkeslett

For å stille inn det aktuelle klokkeslettet brukes klokkefunksjonen.



III. 94-7 Stille inn klokkeslett

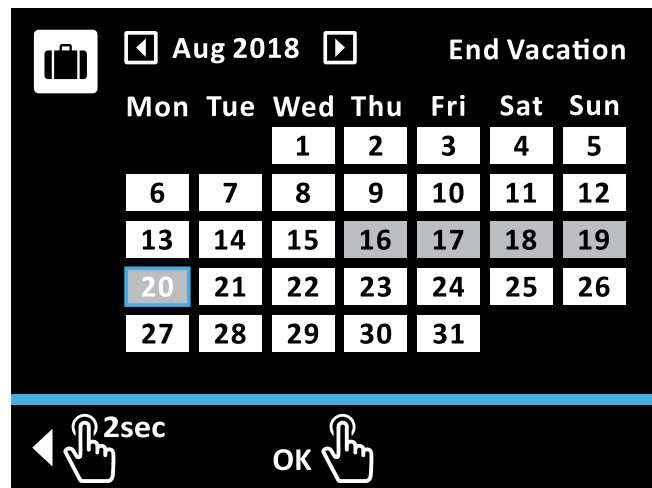
**Eksempel:** Still inn klokkeslettet på 16:04 [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren til sirkelen vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Timetelleren vises i blått.
- 3 Dreie dreieknappen med urviseren til 16:00 vises.
- 4 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Minuttelleren vises i blått.
- 5 Dreie dreieknappen med urviseren til 16:04 vises.

- 6 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Bekreftelsesikonet i menylinjen vises i blått.
- 7 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Valgt innstilling lagres, og innstillingsområdet avsluttes.

### 3.3.6 Kalenderfunksjon

For å stille inn aktuell dato eller tidsprogrammene [Holiday] og [Public holiday] brukes kalenderfunksjonen. For tidsprogrammene muliggjør kalenderfunksjonen valg av et tidsrom.



III. 94-8 Stille inn perioden med kalenderfunksjon

**Eksempel:** Still [Holiday] inn fra 25. august 2018 til 02. september 2018 [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 1 Dreie dreieknappen med urviseren til månedsvalget står på Aug 2018.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ 1. august vises med blå ramme rundt.

Dreie dreieknappen med urviseren til 25. august vises med blå ramme.

- 3 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ 25. august vises i grått.
- 4 Dreie dreieknappen med urviseren til 2. september vises med blå ramme.
- 5 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Valgt innstilling lagres, og innstillingsområdet avsluttes.

For innstillingen av en ny ferieperiode slettes ferieperioden stilt inn tidligere automatisk. Alternativt kan ferieinnstillingen også tilbakestilles.

**Eksempel:** Tilbakestill ferieinnstillingen [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 6 Dreie dreieknappen med urviseren til månedsvalget vises i blått.
- 7 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Sist valgt feriedag vises med blå ramme rundt.
- 8 Dreie dreieknappen mot urviseren til alle dagene vises i hvitt.
- 9 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Ferieinnstillingen tilbakestilles og innstillingsområdet avsluttes.

### 3.3.7 Stille inn tidsprogrammer

For å stille inn permanente tidsprogrammer (se [Kap. 4.3.2](#)) brukes tidsprogramfunksjonen. Denne tillater daglig innstilling av 3 koblingssykluser. Inntasting er mulig separat for hver ukedag, eller i blokker av "Mandag til fredag", "Lørdag til søndag" og "Mandag til søndag". De utvalgte koblingssyklusene fremstilles i oversiktsområdet til det enkelte programmet i grått (III. 94-9).

## 3 Betjening

| Periode                                | Koblingssyklus                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Enkelt ukedag<br>(mandag, tirsdag ...) | 1. 06:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |
| Arbeidsuke (mandag til fredag)         | 1. 06:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |
| Weekend (lørdag til søndag)            | 1. 06:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |
| Hele uken (mandag til søndag)          | 1. 06:00 til 22:00<br>2. xx:xx til xx:xx<br>3. xx:xx til xx:xx |

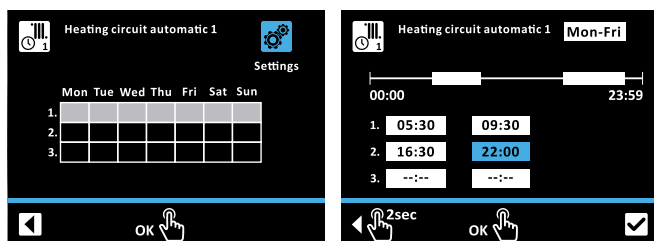
Tab. 94-4 Struktur til de permanente tidsprogrammene



### INFORMASJON

Tidsinnstillinger for en koblingssyklus på i et ukedags- eller blokkprogram brukes også for andre perioder hvis disse gjelder de samme ukedagene.

- For den enkelte ukedag "Mandag" endres starttiden i første koblingssyklus fra 06:00 til 05:00. I perioden "Mandag til fredag" og "Mandag til søndag" endres da også den første koblingssyklus fra 06:00 til 05:00 automatisk.



Ill. 94-9 Tidsprogramfunksjon med oversiktsområde (venstre) og innstillingsområde (høyre)

**Eksempel:** For programmet [Heating circuit auto. 1] stilles koblingssyklusene 1 og 2 inn for mandag til fredag [→ Main menu → Time program → HC auto 1]:

- Drei dreieknappen med urviseren til innstillingsikonet vises i blått.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til innstillingsområdet med periodevalget blinkende i blått.
- Drei dreieknappen med urviseren til ønsket periode vises.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til inntastingsvindu for starttid til første koblingssyklus.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Inntastingsvindu for starttid til første koblingssyklus blinker i blått.
- Drei dreieknappen med urviseren til ønsket starttid vises.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til inntastingsvindu for sluttid til første koblingssyklus.
- Drei dreieknappen med urviseren til ønsket sluttid vises.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til inntastingsvindu for starttid til andre koblingssyklus.

- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Inntastingsvindu for starttid til andre koblingssyklus blinker i blått.
- Drei dreieknappen med urviseren til ønsket starttid vises.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til inntastingsvindu for sluttid til andre koblingssyklus.
- Drei dreieknappen med urviseren til ønsket sluttid vises.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Visningen veksler til inntastingsvindu for starttid til tredje koblingssyklus.
- Drei dreieknappen med urviseren til bekreftelsesikonet vises i blått.  
→ Visningen veksler til bekreftelsesikonet.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Programmeringen lagres.  
→ Innstillingsområdet avsluttes.  
→ Valgte koblingssykluser fremstilles uthvet i grått.
- Drei dreieknappen mot urviseren inntil Tilbake-ikonet vises i blått.
- Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Menyen forlages

### 3.3.8 Ekstern betjening

Ved siden av betjening med den innebygde RoCon+ HP reguleringen kan anlegget også stilles inn og betjenes via eksterne enheter.

#### Betjening via internett

Via en valgfri gateway (EHS157056) kan reguleringen RoCon+ HP kobles til internettet. Dermed er fjernstyring av RoCon+ HP mulig via mobiltelefon (per app).

#### Betjening via romstasjon

Betjeningen kan også foretas via den valgfrie romregulatoren EHS157034. Følg den medfølgende bruksanvisningen for apparatet for å gjøre det.

## 4 Funksjon

Anlegget regulerer driften av romoppvarming, romkjøling og varmtvannsberedningen på sanitærsiden helautomatisk ved hjelp av de innstilte spesifikasjonene i reguleringen RoCon+ HP. Nedenfor beskrives funksjonene som kan påvirke anleggsdriften.

Mange av de beskrevne funksjonene og parametrene er begrenset av tilgangstrettigheter, og kan bare stilles inn av VVS-fagfolk (se [Kap. 4.5.1](#)).

### 4.1 Driftsmodus

[→ Main menu → Operating mode]

I denne menyen foretas valg av driftsmodusen som apparatet skal arbeide med. Den aktuelle driftsmodusen vises med et tilsvarende symbol på startskjermbildet.

#### Driftsmodus Standby (standby)



##### MERKNAD

Et ikke-frostsikret varmeanlegg kan fyse ved frost, og dermed påføres skader.

- Tøm varmeanlegget på vannsiden ved fare for frost.
- Hvis varmeanlegget ikke tømmes, må strømforsyningen garanteres ved fare for frost, og strømbryteren må bli værende på.

I denne driftsmodusen settes Daikin Altherma ETS(X/H) i standbymodus. Frostbeskyttelsesfunksjonen opprettholdes dermed. For å opprettholde denne funksjonen må anlegget ikke kobles fra strømmen!

Alle regulatorer inkludert i RoCon-systemet via CAN-bussen overstyres hvis det kobles til driftsmodusen "Standby".



##### INFORMASJON

I driftsmodusen [Standby] kobles varmepumpen og ev. valgfritt tilkoblet reservevarmeapparat fra spenningsforsyningen (energisparmodus) hvis følgende betingelser er oppfylt:

- Utetemperaturføleren er tilkoblet og riktig programmert i anleggskonfigurasjonen
- Utetemperaturen ligger over 8 °C
- Ingen oppvarmingsforespørsler foreligger
- Frostbeskyttelsesfunksjonen er ikke aktiv i en tilkoblet varmekrets og
- Daikin Altherma ETS(X/H) har vært slått på i minst 5 min.

#### Driftsmodus Reduce

Redusert varmedrift (lav nominell romtemperatur) iht. innstilt redusert temperatur i parameteren [Reduce room temperature] (se [Kap. 4.2](#)).

Varmtvannsberedning iht. innstilte nominelle temperaturer og koblingssykluser i varmtvannstidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Driftsmodus Heating

Varme-, kjøledrift iht. innstilt nominell romtemperatur i parameteren [Room temperature target 1] (se [Kap. 4.2](#)).

En tilkoblet utetemperaturføler (værkompensert turtemperaturregulering) eller en tilkoblet romregulator påvirker også nominell turtemperatur.

Varmtvannsberedning iht. innstilte nominelle temperaturer og koblingssykluser i varmtvannstidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

#### Driftsmodus Summer

Det foretas bare en varmtvannsberedning iht. innstilte nominelle temperaturer og koblingssykluser i varmtvannstidsprogrammet [Hot water auto. 1] (se [Kap. 4.2](#)).

Alle regulatorer inkludert i RoCon-systemet via CAN-bussen overstyres hvis det kobles til driftsmodusen [Summer].

#### Driftsmodus Automatic 1 (tidsprogram)

Automatisk varme- og senkemodus iht. de permanente tidsprogrammene (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 1]
- [Hot water auto. 1]

#### Driftsmodus Automatic 2 (tidsprogram)

Automatisk varme- og senkemodus iht. de permanente tidsprogrammene (se [Kap. 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 2]
- [Hot water auto. 2]



##### INFORMASJON: BRYTERKONTAKT FOR EKSTERN ENDRING AV DRIFTSMODUS

Omkoblingen kan også foretas av en ekstern enhet (f.eks. modem) via en potensialfri bryterkontakt med motstand, som er koblet til klemmene "Ext" via tilkobling J8 på Daikin Altherma ETS(X/H). Se [Tab. 95-1](#).

Funksjonaliteten til bryterkontakten er da avhengig av parameteren [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (standardinnstilling): Registrering av motstandsverdiene.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: Registrering som brennersperrekontakt. Ved lukket bryterkontakt gis den eksterne varmegeneratoren prioritet.

| Driftsmodus | Motstand | Toleranse |
|-------------|----------|-----------|
| Standby     | < 680 Ω  | ±5%       |
| Heating     | 1200 Ω   |           |
| Reduce      | 1800 Ω   |           |
| Summer      | 2700 Ω   |           |
| Automatic 1 | 4700 Ω   |           |
| Automatic 2 | 8200 Ω   |           |

Tab. 95-1 Motstandsverdier for vurdering av EXT-signalet



##### INFORMASJON

Motstandene angitt i [Tab. 95-1](#) fungerer innen et toleransefelt på 5 %. Motstander som ligger utenfor dette toleransefeltet tolkes som åpen inngang. Varmegeneratoren kobler over til den sist aktive driftsmodusen igjen.

Ved motstandsverdier større enn verdien for "Automatic 2" tas det ikke hensyn til inngangen.

Hvis flere bryterkontakter er koblet til Daikin Altherma ETS(X/H) (f.eks. Smart Grid, romtermostat), kan de tilhørende funksjonene ha en høyere prioritet enn den eksterne driftsmodusomkoblingen. Driftsmodusen forespurt via EXT-bryterkontakten aktiveres da eventuelt ikke før senere.

I tillegg til disse driftsmodusene finnes forskjellige midlertidige tidsprogrammer (se [Tab. 95-2](#)), som forløper med prioritet etter aktivering.

## 4 Funksjon

| Midlertidig oppvarmingsprogram | Innstilling / aktivering i meny | Merk       |
|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| Party                          | Time program                    | Kap. 4.3   |
| Absent                         |                                 |            |
| Public holiday                 |                                 |            |
| Holiday                        |                                 |            |
| Screed                         | Configuration                   | Kap. 4.5.7 |

Tab. 95-2 Oversikt over midlertidige tidsprogrammer



### INFORMASJON

Hvis et midlertidig oppvarmingsprogram (Party, Absent, Public holiday, Holiday, Screed) starter under den valgte driftsmodusen, reguleres det med prioritet iht. innstillingene for dette tidsprogrammet.

## 4.2 Operatør

[→ Main menu → User]

I denne menyen stilles de viktigste nominelle temperaturene og funksjonene for operatøren inn.

### 4.2.1 Innstilling av nominell romtemperatur

[→ Main menu → User → Room]

I denne menyen stilles de nominelle romtemperaturene for romoppvarmingen inn i varmedrift. De tilgjengelige nominelle verdiene (1-3) hører til den enkelte syklus (1-3) i tidsprogrammene [Heating circuit auto. 1] og [Heating circuit auto. 2].

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.2 Innstilling av romtemperatur Senk

[→ Main menu → User → Reduce]

I denne menyen stilles den nominelle romtemperaturen i senkmodus for romoppvarmingen inn. Senkmodusen foretas med driftsmodusen "Reduce" eller via tidsprogrammene [Heating circuit auto. 1] og [Heating circuit auto. 2].

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.3 Innstilling romtemperatur Borte

[→ Main menu → User → Absent]

I denne menyen stilles den nominelle romtemperaturen i fraværsmodus for romoppvarmingen inn. Fraværsmodusen foretas av tidsprogrammet [Absent] eller [Holiday].

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.4 Innstilling av nominell varmtvannstemperatur

[→ Main menu → User → Hot water]

I denne menyen stilles de nominelle varmtvannstemperaturene for varmtvannsberedningen inn. De tilgjengelige nominelle verdiene (1-3) hører til den enkelte syklus (1-3) i tidsprogrammene [Hot water auto. 1] og [Hot water auto. 2].

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.3](#).

### 4.2.5 Varmtvannsberedning utenfor planlagt drift

[→ Main menu → User → 1x load]

Ved å starte denne funksjonen kan varmtvannet varmes opp til nominell temperatur [Hot water temperature target 1] på et hvilket som helst tidspunkt. Oppvarmingen foretas med prioritet og uavhengig av andre varmeprogrammer. Etter fullføring av denne midlertidige funksjonen går reguleringen automatisk tilbake til driftsmodusen som var aktiv tidligere.

Du finner mulige innstillingsverdier for denne menyen i [Kap. 7.3](#).

## 4.3 Tidsprogram

[→ Main menu → Time program]

For en komfortabel og individuell rom- og varmtvannstemperering er et utvalg av permanente tidsprogrammer tilgjengelig. I tillegg er midlertidige tidsprogrammer tilgjengelige. Disse setter permanente tidsprogrammer eller den aktuelt innstilte driftsmodusen ut av drift mens de midlertidige tidsprogrammene kjører.

### 4.3.1 Midlertidige tidsprogrammer



#### INFORMASJON

De følgende midlertidige tidsprogrammene kan alltid avbrytes ved manuell endring av driftsmodusen.

#### Party

[→ Main menu → Time program → Party]

Programmet fullføres fra aktivering frem til utløp av innstilt tidsperiode. Varmekretsen reguleres i løpet av denne perioden til temperaturen stilt inn i parameter [Room temperature target 1]. Hvis tidsprogrammet [Automatic 1] eller [Automatic 2] er aktivt, forlenges varmesyklusen eller startes den tidligere. Varmtvannsberedningen påvirkes ikke.

#### Absent

[→ Main menu → Time program → Absent]

Programmet fullføres fra aktivering frem til utløp av innstilt tidsperiode. Varmekretsen reguleres i løpet av denne perioden til den nominelle romtemperaturen stilt inn i parameter [Room temperature absent]. Varmtvannsberedningen påvirkes ikke.

#### Holiday

[→ Main menu → Time program → Holiday]

Med denne kalenderfunksjonen kan en periode for fraværet angis. Varmekretsen reguleres permanent (24 t per dag) i løpet av denne perioden til den nominelle romtemperaturen stilt inn i parameter [Room temperature absent]. Dette programmet startes ikke hvis driftsmodusen [Standby] er aktiv på den innstilte startdatoen.

#### Public holiday

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

Med denne kalenderfunksjonen kan en periode for tilstedeværelse angis. I løpet av denne perioden reguleres utelukkende etter innstillingene for "Søndag" i [Heating circuit auto. 1] og [Hot water auto. 1].

### 4.3.2 Permanente tidsprogrammer

For de tilkoblede varmekretsene og beholderlastekretsen regulerer tidsprogrammene varmekrets- og varmtvannstemperaturene eller driftstidene til sirkulasjonspumpen iht. de angitte koblingssyklusene. Koblingssyklusene er lagret i tidsblokker som det er mulig å stille inn forskjellige nominelle temperaturer for.

Lagret tidsprogram kan alltid endres. Vi anbefaler for bedre oversikt å skrive ned og ta vare på de programmerte koblingssyklusene (se [Kap. 11.1](#)).



**Heating circuit auto. 1 og Heating circuit auto. 2**

[→ Main menu → Time program → HC auto 1/HC auto 2]

I disse menyene kan tidsprogrammene for varmekretsen programmeres. 3 koblingssykluser kan stilles inn per dag som er tilordnet parametrene [Room temperature target 1/2/3]. Utenfor koblingssyklusene reguleres det til nominell verdi [Reduce room temperature]. Innstilling er mulig for hver enkel ukedag separat eller i ukeutsnitt.

**Hot water auto. 1 og Hot water auto. 2**

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1/DHW auto 2]

I disse menyene kan tidsprogrammene for varmtvannsberedning programmeres. 3 koblingssykluser kan stilles inn per dag som er tilordnet parametrene [Hot water temperature, target 1/2/3].

**Circulation program**

[→ Main menu → Time program → Circulation]

I denne menyen kan et tidsprogram programmeres for en valgfritt tilkoblet sirkulasjonspumpe. 3 koblingssykluser kan stilles inn per dag.

**INFORMASJON**

Bruk av sirkulasjonsledninger er ikke tillatt i Frankrike!

**Sound program****INFORMASJON**

Ved stillestående drift reduseres effekten i romvarme- og romkjøledriften slik at ev. forhåndsinnstilte nominelle temperaturverdier ikke lenger kan nås. Derfor kan dette programmet bare innstilles av en installatør.

I denne menyen kan et tidsprogram for forskjellige trinn av stillestående varmepumpedrift konfigureres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Innstilling er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)

Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.

Hver syklus kan tilordnes et annet støytrinn (0 – ingen støyreduksjon; 1 – min. støyreduksjon; 2 – middels støyreduksjon; 3 – maks. støyreduksjon).

**Fabrikkinnstillinger**

De permanente tidsprogrammene er forhåndsinnstilt etter .

|                           | Koblingssyklus 1                           |       | Koblingssyklus 2                           |       | Koblingssyklus 3                           |       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Periode                   | On                                         | Off   | On                                         | Off   | On                                         | Off   |
| Romoppvarming             |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturinnstilling     | [Room temperature target 1]: 20 °C         |       | [Room temperature target 2]: 20 °C         |       | [Room temperature target 3]: 20 °C         |       |
|                           | [Reduce room temperature]: 10 °C           |       |                                            |       |                                            |       |
| "Heating circuit auto. 1" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Heating circuit auto. 2" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Varmtvannsberedning       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Temperaturinnstilling     | [Hot water temperature target 1]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 2]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 3]:<br>60 °C |       |
|                           | "Hot water auto. 1"                        |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - søndag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Hot water auto. 2"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Circulation program"     |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - fredag           | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lørdag, søndag            | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Mandag - søndag           | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Tab. 95-3 Fabrikkinnstillinger av permanente tidsprogrammer

**4.3.3 Tidsprogram reset**

[→ Main menu → Time program → TP reset]

I disse menyene kan tidsprogrammene tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Velg de respektive tidsprogrammene for dette, og bekreft deretter valget med bekreftelsesknappen på den andre menysiden.

**4.4 Innstillinger**

[→ Main menu → Settings]

I denne menyen foretas grunninnstillingen av reguleringen og systemet. Innlemmelse av valgfrie og eksterne komponenter hører også til her. Alt etter tilgangsrettigheter (operatør eller VVS-fagfolk) er forskjellige parametre tilgjengelige.

## 4 Funksjon

### 4.4.1 Visningsinnstillinger

[→ Main menu → Settings → Display]

I denne menyen kan språk, dato, klokkeslett, LCD-lysstyrke og LCD-belysningsvarighet stilles inn.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.5](#).



#### INFORMASJON

Økning av lysstyrken på LCD-skjermen over den fabrikkinnstilte verdien, reduserer brukstiden for displayet.

### 4.4.2 System

[→ Main menu → Settings → System]

I denne menyen er varmeanleggets grunnleggende parametre sammenfattet.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.5.2](#).

### 4.4.3 Eksterne varmekilder

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

I denne menyen kan innlemmelsen av en valgfri ekstern varmekilde konfigureres.

Varmen som leveres av en valgfri varmegenerator, må tilføres det trykløse beholdervannet i varmtvannsbeholderen til Daikin Altherma ETS(X/H).

- Ved bruk av det valgfrie reservevarmeapparatet EKBUxx foretas dette avhengig av konstruksjon og monterings situasjonen.
- Ved bruk av en alternativ varmegenerator (f.eks. gass- eller oljekjel) kan denne innlemmes hydraulisk
  - trykløs via tilkoblingene (solartur og solarretur) til varmtvannsbeholderen, eller
  - hos apparattypene Daikin Altherma ETS(X/H) ...B via den integrerte

tryksolar-varmeveksleren.

Med innstillingen av parameteren [Config. ext. heat source] bestemmes det om og hvilken ekstra varmegenerator som finnes for varmtvannsberedning og oppvarmingsstøtte.

- No external heat source
- Optional backup heater
- Eksterne varmekilde VV og OVS: Alternativ varmegenerator overtar varmtvannsberedning og oppvarmingsstøtte. Ved forespørsel fra varmegeneratoren lukkes relé K3 på kretskortet RTX-EHS.
- Ekstern varmekilde VV eller OVS: Alternativ varmegenerator 1 (valgfritt reservevarmeapparat EKBUxx) overtar varmtvannsberedning og alternativ varmegenerator 2 overtar oppvarmingsstøtte. Ved forespørsel etter varmegenerator 1 lukkes relé K3 og ved forespørsel etter varmegenerator 2 lukkes relé K1 på kretskortet RTX-EHS. Overhold advarslene! Funksjonsmåten til ekstra, valgfri varmegenerator påvirkes også av innstillingene til parameteren [Bivalence function] og [Bivalence temperature].

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.5.3](#).

### 4.4.4 Inn-/utganger

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

I denne menyen kan parametrene for inn- og utganger på reguleringskortet konfigureres for å optimalisere anleggsreguleringen individuelt.

#### Smart grid



#### ADVARSEL

Ved nominelle varmtvannstemperaturer over 65 °C er det fare for skolding. Dette er mulig fordi energiselskaper er berettiget for Smart Grid i bestemmelsene for å styre strømuttaket optimert etter tilbud og etterspørsel.

På grunn av en slik tvungen last kan den nominelle varmtvannstemperaturen i varmtvannsbeholderen stige over 65 °C.

Denne fyllingen av beholder foretas også når driftsmodusen [Standby] er stilt inn.

- Monter vern mot skolding i varmtvannsfordelerledningen.

For bruken av denne funksjonen er en spesiell strømmåler med SG-mottaker nødvendig hvor Daikin Altherma ETS(X/H) må kobles til.

Når funksjonen er aktivert av parameteren [Smart grid], settes varmegeneratoren i en driftsmodus iht. [Tab. 95-4](#) avhengig av signalet fra kraftselskapet.

| Signal <sup>(1)</sup> |    | Strømkostnader | Innvirkning på                                                                                     |                                                                                          |
|-----------------------|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                   | SG |                | Varmtvann                                                                                          | Varmeapparat                                                                             |
| 1                     | 0  | ---            | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                                         | Ingen drift <sup>(2)</sup>                                                               |
| 0                     | 0  | Normal         | Normal drift                                                                                       | Normal drift                                                                             |
| 0                     | 1  | low            | Innkoblingsanbefaling og nominell beholdertemperatur økes avhengig av parameter [Smart grid mode]. | Innkoblingsanbefaling og nominell turverdi økes avhengig av parameter [Smart grid mode]. |
| 1                     | 1  | Svært lav      | Innkoblingskommando og nominell beholdertemperatur settes på 70 °C.                                | Innkoblingskommando til fylling av beholder.                                             |

Tab. 95-4 Bruk av SG-signalet

#### AUX switching function

Ved innstilling av parameteren [AUX switching function] velges koblingsbetingelsene for den potensialfrie AUX-bryterkontakten (vendebryterutgang A). Via denne bryterkontakten kan for eksempel en ekstern varmegenerator styres.

Hvis en av koblingsbetingelsene er oppfylt, kobles den potensialfrie bryterkontakten etter utløp av tiden angitt i parameter [AUX wait time].

**AUX-bryterkontakt (vendebryterutgang A) kobler ikke** hvis innstillingen er deaktivert.

**AUX-bryterkontakt (vendebryterutgang A) kobler** hvis innstillingen

- beholdertemperatur ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  verdi parameter [Switching threshold TDHW (AUX)].
- det foreligger en feil.
- utetemperatur < parameterverdi [Bivalence temperature].
- varmeforespørsel varmtvannsberedning.
- varmeforespørsel romoppvarming.
- varmeforespørsel romoppvarming eller varmtvannsberedning.

<sup>(1)</sup> Bryterkontaktene på inngang J8 på kretskortet RoCon BM2C lukket (1) eller åpnet (0).

<sup>(2)</sup> Ingen frostbeskyttelsesfunksjon



### Interlink function

Innstillingen av parameteren [Interlink function] = på byr på muligheten for at Daikin Altherma ETS(X/H) tar hensyn til to forskjellige nominelle turtemperaturverdier i reguleringen.

Dette gjelder både for en værkompensert regulering og ved regulering iht. en fast nominell turtemperatur (se [Kap. 4.5](#)).

En mulig bruk er f.eks. ekstra innlemmelse av en HP konvektor i et flateoppvarmings- og kjølesystem.

Forutsetning: På pluggtilkoblingen J16 til Daikin Altherma ETS(X/H) er 2 bryterkontakter (f.eks. romtermostater) koblet til.

- Parameter [Interlink function] = av: deaktivert
- Parameter [Interlink function] = på: registrering av bryterkontaktene varme og kjøling på pluggtilkobling J16 på kretskortet RoCon BM2C. Aktivisering av kjøledrift bare via endring av driftsmodus til [Cooling] (se [Kap. 4.1](#)). Innstilling av parameteren [Room thermostat] registreres ikke lenger.
  - Åpne bryterkontakter: Bare frostbeskyttelse aktiv
  - Driftsmodus [Heating] eller [Automatic 1] / [Automatic 2] aktiv ved koblingssyklusene i dagdrift.
  - Lukket bryterkontakt Heating = IL1
  - Det reguleres til normal nominell turtemperatur iht. parameterinnstillinger for [Heating].
  - Lukket bryterkontakt Cooling = IL2
  - Det reguleres til den økte nominelle turtemperaturen (normal nominell turtemperatur + parameterverdien [Interlink temperature increase]). Prioritet, hvis begge bryterkontaktene er lukket!
- Driftsmodus [Cooling] aktiv.
  - Lukket bryterkontakt Heating = IL1
  - Det reguleres til normal nominell turtemperatur iht. parameterinnstillinger i området [Heating circuit config.] > [Cooling].
  - Lukket bryterkontakt Cooling = IL2
  - Det reguleres til den reduserte nominelle turtemperaturen (normal nominell turtemperatur - parameterverdien [Interlink temperature increase]). Prioritet, hvis begge bryterkontaktene er lukket!

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.5](#).

### 4.4.5 Smart beholderfylling

[→ Main menu → Settings → ISM]

Ved tilstrekkelig høye beholdertemperaturer kan energien i beholderen brukes for romoppvarmingen. Dette kan enten øke komfort (funksjon [Continuous heating]), eller muliggjør det å bruke energi fra en ekstern varmekilde som f.eks. solar når det er varmebehov (funksjon [Heating support (HZU)]).

#### Continuous heating

Funksjonen tillater uavbrutt oppvarming også under avriming av fordampere. Dermed garanteres en høyere komfort også på varmeanlegg som reagerer raskt (f.eks. konvektorer).

#### Heating support (HZU)

Hvis oppvarmingsstøttefunksjonen (parameter [Heating support (HZU)] = On) aktiveres, brukes energien i den innebygde beholderen til Daikin Altherma ETS(X/H) for å overta oppvarmingsfunksjonen. Ved tilstrekkelig høy beholdertemperatur blir brenneren ute av drift.

Minsteverdien ( $T_{OV\text{Smin}}$ ) beregnes som følger:  $T_{OV\text{Smin}}$  = gjeldende aktiv nominell varmtvannstemperatur [Hot water temperature, target] + parameter [Heating support hysteresis].

#### Innkoblingsbetingelse:

$T_{dhw} > T_{OV\text{Smin}} + 4 \text{ K}$  og  $T_{dhw} > \text{info-parameter [Hot water temperature, target]} + 1 \text{ K}$

Hvis innkoblingsbetingelsen er oppfylt, tas det varme fra beholderen og dermed forsynes varmeanlegget.

#### Utkoblingsbetingelser:

$T_{dhw} < T_{OV\text{Smin}}$  eller  $T_{dhw} < \text{parameter [Feed temperature, target]}$  (se [Kap. 4.5.3](#))

Hvis utkoblingsbetingelsen er oppfylt, brukes oppvarmingsstøtten til varmtvannsbeholderen, og brenneren overtar varmedriften.

Parameteren [Heating support power] begrenser maksimal effekt som bør tas ut. Parameteren [Heating support max. temp.] begrenser maksimal temperatur som bør komme inn i varmeanlegget.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for parametrene i denne menyen i [Kap. 7.5.5](#).

## 4.5 Konfigurasjon

[→ Main menu → Configuration]

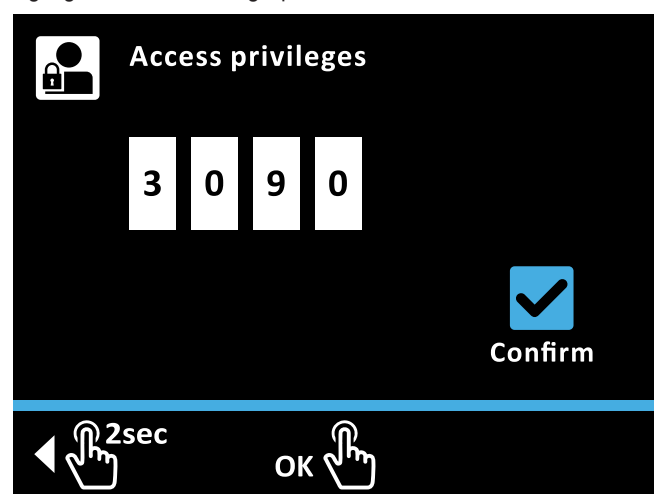
I denne menyen kan driftsegenskapene til anlegget tilpasses optimalt til systemoppbyggingen og brukerens behov.

Tilleggsprogrammene letter igangsettingen. Alt etter tilgangsrettigheter (operatør eller VVS-fagfolk) er forskjellige parametre tilgjengelige.

### 4.5.1 Tilgangsrettighet (spesialistkode)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Bestemte funksjoner og parametre er begrenset med tilgangsrettigheter i reguleringen, og vises ikke for brukeren. For å få tilgang til disse må du angi spesialistkoden.



III. 95-1 Innstilling av tilgangskode

**Eksempel:** Still inn koden 3090 (bare et eksempel, dette er ikke en gyldig tilgangskode) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- 1 Drei dreieknappen med urviseren til det første inntastingsfeltet vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Første inntastingsfelt blinker blått.
- 3 Drei dreieknappen med urviseren til 3 vises.
- 4 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Det andre inntastingsfeltet vises i blått.
- 5 Drei dreieknappen med urviseren til det tredje inntastingsfeltet vises i blått.
- 6 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Tredje inntastingsfelt blinker blått.
- 7 Drei dreieknappen med urviseren til 9 vises.

## 4 Funksjon

- 8 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Det fjerde inntastingsfeltet vises i blått.
- 9 Drei dreieknappen med urviseren til bekreftelsesikonet vises i blått.
- 10 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Kodene kontrolleres, og innstillingsområdet forlases.

### 4.5.2 Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

I denne menyen aktiveres og konfigureres (valgfrie) sensorer. Nominelle trykkverdier for vannsiden kan fastlegges.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for parametrene i denne menyen i [Kap. 7.6.1](#).

### 4.5.3 Varmekrets konfigurasjon

[→ Main menu → Configuration → HC config]

I denne menyen stilles varmekretsens grunnleggende funksjonalitet inn.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for parametrene i denne menyen i [Kap. 7.6.2](#).

### Værkompensert turtemperaturregulering

Hvis værkompensert turtemperaturregulering er aktiv, bestemmes turtemperatur (parameter [Feed temperature, target]) automatisk, avhengig av utetemperatur i samsvar med innstilt varme-/kjølekurve.

I uteløst tilstand er denne funksjonen aktivert. Den kan bare deaktiveres eller aktiveres på nytt igjen med spesialistkoden (fastverdiregulering).

Hvis romregulatoren (EHS157034) er i tillegg koblet til RoCon+ HP, reguleres de nominelle temperaturene vær- og romtemperaturkompensert (parameter [Room influence]).

Innstillingen av denne funksjonen kan bare foretas hvis du har spesialistkoden. Kontakt VVS-fagfolk for å gjøre dette.

Aktiveringen eller deaktiveringen av denne funksjonen foretas via parameter [Weather-compensated] i menyen "Configuration".

- Parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated: Værkompensert turtemperaturregulering
- Parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: Regulering etter fast nominell temperatur
  - Ved varmedrift: Parameter [Feed temperature, heating mode] eller parameter (---) [Feed temperature, reducing mode]
  - Ved kjøledrift: Parameter [Feed temperature, cooling mode]



#### INFORMASJON

Den værkompenserte turtemperaturreguleringen har ingen innvirkning på den nominelle turtemperaturen ved en forespørsel fra varmtvannskretsen.

### Ved tilkoblet Blandemodul

Innstillingen av varme-/kjølekurven og aktiveringen av den værkompenserte turtemperaturreguleringen for den tilordnede varmekretsen foretas på samme måte som er beskrevet tidligere.

Det er mulig å drive den tilordnede varmekretsen som

- blanderutvidelse  
Utetemperaturen til utetemperaturføleren koblet til Daikin Altherma ETS(X/H) overføres til blandemodulen via CAN-buss.
- eller som
- blanderutvidelse med Soneregulering  
På blandemodulen må en separat utetemperaturføler kobles til. Den tilordnede varmekretsen reguleres i samsvar med den relevante utetemperaturen for denne sonen.

Med aktivert terminalfunksjon kan blandemodulen betjenes via betjeningsdelen RoCon+ B1 til Daikin Altherma ETS(X/H), og innstillingene for den tilordnede varmekretsen kan foretas.

Sammen med romregulatoren EHS157034 kan blandemodulen regulere den tilordnede varmekretsen fullstendig på egenhånd og uavhengig av varmegeneratoren.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier i denne menyen i [Kap. 7.6](#).

### Frostbeskyttelsesfunksjon

Ved en utetemperatur under parameterverdien [Frost protection temperature] slås den integrerte varmesirkulasjonspumpen på for å forhindre at varmeanlegget fryser.

I tillegg overvåkes også tur-, beholder- og tilkoblete romtemperatursensorer hele tiden. Hvis en temperatur målt på en av disse sensorene faller under 7 °C (ved romtemperatur under 5 °C), aktiveres også frostbeskyttelsesfunksjonen.

Hvis temperatur for "Varme tur" faller under 7 °C, varmer Daikin Altherma ETS(X/H) helt til temperaturen for "Varme tur" når minst 12 °C.

Funksjonen avsluttes når utetemperaturen stiger over den innstilte parameterverdien [Frost protection temperature] + 1 K og heller ingen annen aktiveringsbetingelser foreligger.



#### INFORMASJON

Hvis lavtariff-funksjoner er aktivert;

Parameter [HT/NT function] = Switch all off  
eller

Parameter [Smart grid] = On

kan driften av varmepumpen slås helt av i en begrenset periode av energiselskapet. I disse tilfellene kan det ikke ettervarmes, heller ikke ved frostbetingelser, og den apparatsinterne varmesirkulasjonspumpen slås ikke på.

Disse situasjonene oppdages når det i menyen [→ Main menu → Information → Overview] ved driftsdatafeltet "Ext" vises verdien "High rate" eller "SG1".

### 4.5.4 Oppvarming

[→ Main menu → Configuration → Heating]

I denne menyen konfigureres varmetider og nominelle turtemperaturer for varmedriften.

### Varmekurve



#### ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE

I tilfelle feil kan gulvbelegget eller gulvet skades på grunn av overoppheting av gulvvarmeanlegget.

- Før første gangs bruk still inn maksimaltemperaturbegrensningen i reguleringen RoCon+ HP (parameter [Max. feed temperature]) før start av emisjonsmåling på den maksimalt tillatte anleggstemperaturen.
- Overopphetingsvernebryter (lokalt på stedet) kobles til pluggtilkoblingen "Ext" til ekstern driftsmodusomkobling slik at Daikin Altherma ETS(X/H) kobles i driftsmodus "Standby" eller "Summer". Ved parameter [Room thermostat] = Yes eller parameter [Interlink function] = On må overopphetingsvernebryteren være koblet til slik at bryterkontakten til romtermostaten brytes.
- Hvis gulvvarmen også brukes til romkjøling, gjelder tilkoblingsanvisningene i punktet angitt ovenfor også for tilkoblingen av en lokal vernebryter for fuktighet.

Med varmekurven tilpasses turtemperaturen bygningens beskaffenhet avhengig av den respektive utetemperaturen (for værkompensert turtemperaturregulering se [Kap. 4.5](#)). Varmekurvens steilhet beskriver generelt forholdet mellom turtemperaturrendring og utetemperaturrendring.

Varmekurven gjelder innenfor grensene for minimal- og maksimaltemperatur som er stilt inn for den enkelte varmekretsen. Mellom den målte romtemperaturen i oppholdsområdet og den til enhver tids ønskede romtemperatur kan det oppstå avvik som lar seg minimere med montering av en romtermostat eller en romregulator.

**Reguleringen** er stilt inn **fra fabrikk** slik at **varmekurven** ikke lar seg **tilpasses selvstendig** under drift.

Den **automatiske varmekurvetilpasningen** kan aktiveres (parameter [Heating curve adaptation]), **hvis utetemperaturføleren og romregulatoren** (EHS157034) **er koblet** til (se [Kap. 4.5](#)).

Startbetingelser for den automatiske varmekurvetilpasningen:

- Utetemperatur < 8 °C
- Driftsmodus er [Automatic 1] eller [Automatic 2]
- Reduksjonsfasens varighet minst 6 t

Hvis **ingen automatisk varmekurvetilpasning** er aktivert, kan varmekurven stilles inn **manuelt** ved å **justere parameteren** [Heating curve].



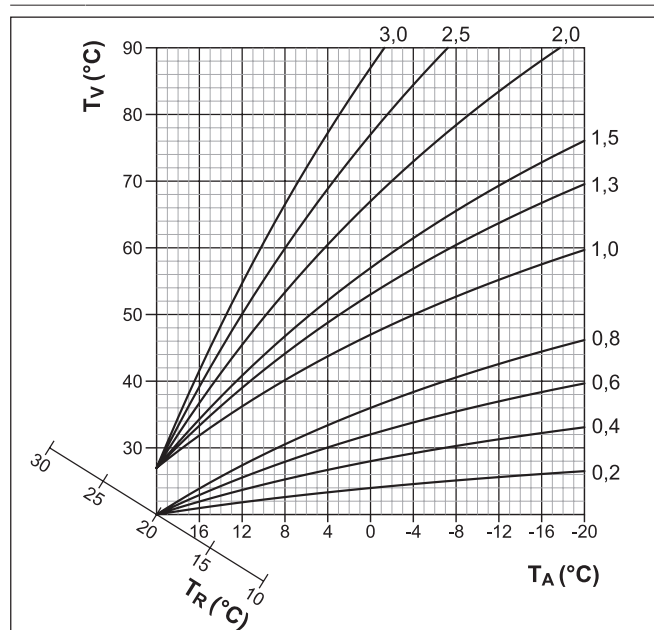
#### INFORMASJON: TILPASSE VARMEKURVE MANUELT

Foreta korrektur av de innstilte verdiene først etter 1-2 dager, og kun i mindre skritt.

- Deaktiver eksterne varmekilder (f.eks. kamin, direkte sollys, åpnet vindu).
- Åpne varmeelementtermostatventilene eller justeringsdrivverk fullstendig.
- Aktiver driftsmodusen "Heating". Retningsverdier for innstilling er:

varmeapparat: 1,4 til 1,6.

gulvvarme: 0,5 til 0,9.



III. 95-2

Varmekurver

$T_A$  Utetemperatur

$T_R$  Nominell verdi for romtemperatur

$T_v$  Turtemperatur

#### Comfort heating

Hvis varmepumpen ikke dekker varmebehovet ved svært lave utetemperaturen, tas det varme fra beholderen og denne brukes til romoppvarming. I sjeldne tilfeller (i systemer med behov for høye turtemperaturer og lave varmtvannstemperaturer) kan den nødvendige turtemperaturen være høyere enn den innstilte beholdertemperaturen. For å unngå korte komfortavbrekk i varmedrift i slike systemer kan parameteren [Comfort heating] settes på "On". Ved tilsvarende utetemperaturen heves beholdertemperaturen over beholdertemperaturen stilt inn for varmtvannsbehovet.



#### INFORMASJON

Hvis [Comfort heating] settes på "On", øker eventuelt strømforbruket til varmepumpen. I standardinnstillingen er [Comfort heating] satt på "Off".

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for denne funksjonen i [Kap. 7.6](#).

#### 4.5.5 Kjøling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

I denne menyen foretas innstillinger for kjøledriften.



#### LIVSFARE: KONDENSASJONSFARE

I tilfelle feil eller ved feil innstilling av parameteren kan gulvvarmeanlegget, gulvbelegget eller gulvet skades på grunn av kondens.

- Før første gangs bruk og aktivering av kjøledriften stiller du inn minimaltemperaturbegrensningen i reguleringen RoCon (parameter [Feed temperature lower limit]) på den minimalt tillatte anleggstemperaturen.

Forutsetninger for kjøledrift:

- Utetemperatur > innstillingsverdi av nominell romtemperatur
- Utetemperatur > innstillingsverdi av parameteren [Start cooling outside temp.]
- Driftsmodus [Cooling] er aktivert.
  - via meny "Operating mode" eller
  - via romtermostat-funksjonen (bryterkontakt Kjøling lukket)
- Ingen varmeforespørsel i RoCon-systemet til varmeanlegget aktiv



#### INFORMASJON

Hvis gjennomsnittlig utetemperatur synker under 4 °C ved aktiv driftsmodus "Cooling", veksles det til driftsmodusen "Heating" automatisk.

En ny automatisk omkobling av driftsmodus til "Cooling" foretas bare hvis:

- en romtermostat er koblet til på pluggtilkoblingen J16 (Kjøling) og
- bryterkontakten til romtermostaten er lukket og
- gjennomsnittlig utetemperatur stiger igjen over 10 °C.

#### Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

Kjølekurven bestemmer nominell turtemperatur i kjøledrift avhengig av den respektive utetemperaturen. (Værkompensert turtemperaturregulering, se [Kap. 4.5.3](#)). Høyere utetemperaturen gir

## 4 Funksjon

en kaldere nominell turtemperatur og omvendt. Kjølekurven kan tilpasses bygningens beskaffenhet ved hjelp av fire parametre (se [III. 95-3](#)).

- 1 [Start cooling outside temp.]
- 2 [Max. cooling outside temp.]
- 3 [Target flow cooling, start]
- 4 [Target flow cooling, max.]

### Cooling parameters

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

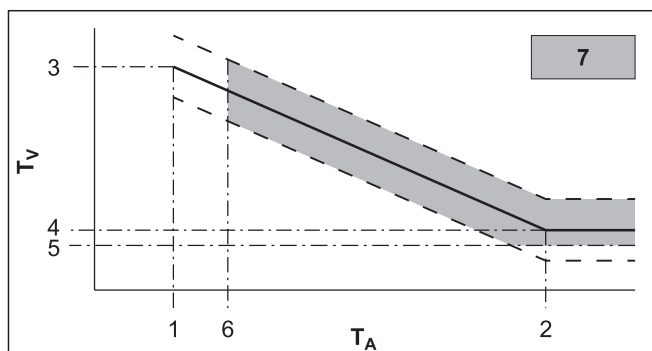
Denne menyen inneholder flere parametre til tilpasning av nominell turtemperatur i kjøledrift.

Under værkompensert turtemperaturregulering kan brukeren justere den nominelle turtemperaturen ved hjelp av parameteren [Cooling setpoint correction] maksimalt med 5 K opp eller ned. Nedover er temperaturen begrenset av parameteren [Feed temperature lower limit].



### INFORMASJON

Hvis det er montert valgfrie frostbeskyttelsesventiler i systemet, skal parameter [Feed temperature lower limit] ikke settes under 7 °C.



- III. 95-3 *Parameteravhengighet kjølekurve*
- 1 Parameter [Start cooling outside temp.]
  - 2 Parameter [Max. cooling outside temp.]
  - 3 Parameter [Target flow cooling, start]
  - 4 Parameter [Target flow cooling, max.]
  - 5 Parameter [Feed temperature lower limit]
  - 6 Nominell romtemperatur
  - 7 Kjøledrift mulig
- $T_A$  Utetemperatur  
 $T_v$  Turtemperatur  
----- Kjølekurve  
- - - - - Mulig parallellforskyvning av kjølekurven

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for parametrene i denne menyen i [Kap. 7.6.4](#).

### 4.5.6 Varmtvann

[→ Main menu → Configuration → DHW]

I denne menyen kan varmtvannsberedningen tilpasses individuelt til brukerens forhold og behov. Dermed kan energiforbruket minimeres og komforten økes.

### Solarfunksjon

[Solar function] brukes for å senke den nominelle temperaturen på varmtvannsbeholderen, slik at utbyttet fra det tilkoblede solaranlegget blir høyere. Den nominelle varmtvannstemperaturen stilles her inn avhengig av utetemperaturen og slik at sikkerhetsfunksjonene opprettholdes. Dessuten fastsettes også følgende parametre: Hot water hysteresis = 5K; Building insulation = Normal

For å aktivere solarfunksjonen må den settes på "On" i meny [→ Main menu → Configuration → DHW → Solar function], og bryterkontakt EXT (J8) må være lukket.

### Innstillinger for valgfri sirkulasjonspumpe

Avhengig av parameteren [Circulation pump control] kan en valgfri sirkulasjonspumpe kjøres synkront med det valgte tidsprogrammet for varmtvannsberedningen eller med tidsprogrammet for sirkulasjonspumpen (se [Kap. 4.3](#)). Under aktiveringstidene til det valgte tidsprogrammet kan sirkulasjonspumpen drives enten kontinuerlig eller taktet. Dette bestemmes med parameteren [Circulation pump interval].

### Legionellavern

Denne funksjonen brukes til forebygging av mikrober i varmtvannsbeholderen ved hjelp av termisk desinfisering. Varmtvannsberederen varmes da opp avhengig av parameteren [Anti-legionella day] 1× daglig eller 1× ukentlig til desinfeksjonstemperaturen [Anti-legionella temperature]. Desinfiseringen begynner til fastlagt starttid [Anti-legionella start time], og er aktiv i én time. En valgfritt tilkoblet sirkulasjonspumpe kobles også automatisk inn i løpet av denne tiden.

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for denne funksjonen i [Kap. 7.6.5](#).

### 4.5.7 Tilleggsprogram

[→ Main menu → Configuration → Addition]

I denne menyen finner du programmer som letter igangsettingen av anlegget.

### Luftefunksjon

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

Ved aktivering av luftefunksjonen starter reguleringen et fast definert forløpsprogram med start-stopp-drift av den integrerte varmesirkulasjonspumpen samt ulike stillinger til de integrerte 3-veis omkoblingsventilene. Eksisterende luft kan komme ut i løpet av funksjonen via den automatiske lufteventilen.



### INFORMASJON

Aktivering av denne funksjonen erstatter ikke riktig lufting av varmekretsløpet.

Før aktivering av denne funksjonen må varmekretsløpet være helt fylt.

### Relétest

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

Dette programmet tillater å teste det interne koblingsreleet. Dette kan være nødvendig ved feil, feilmeldinger eller innenfor rammen av det årlige vedlikeholdet. Hvis menyen åpnes, deaktiveres alle releer. Ved valg av ett eller flere releer aktiveres disse. Når du forlater menyen, avsluttes alle relétester.

Avslutning av relétestmenyen foretas på samme måte som valg av listeoppføringer (se [Kap. 3.3.3](#)). Uansett kan flere releer aktiveres parallelt for testing i relélisten. Velg det respektive releet med "OK" for å gjøre dette. Aktiverte releer vises med en hake.

### Gulvtørking

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

I denne menyen startes gulvtørking iht. innstillingene i [Screed program]. Programmet brukes utelukkende til foreskrevet tørking av et nytt gulv med gulvvarme. Den første dagen i gulvprogrammet begynner etter aktivering av programmet ved midnatt, kl. 00:00.

Gulvtørkingen er en spesialfunksjon, og avbrytes ikke av andre driftsmoduser. Den kan bare aktiveres av VVS-fagfolk for direkte tilkoblet varmekrets og/eller valgfritt tilkoblede blandede varmekretser. Den må aktiveres separat for hver varmekrets.



**INFORMASJON**

Før start av gulvtørkingen må parametrene [Room thermostat] og [Interlink function] være deaktivert. Ved kortvarig strømbrudd fortsettes en aktivert gulvtørking der hvor den var før bruddet.

Etter aktivering av gulvtørkingen slås alle værkompenserte reguleringsfunksjonene av for den respektive varmekretsen. Den respektive varmekretsen arbeider uavhengig av driftsmodus og koblingstider som konstanttemperaturregulator.

En allerede startet gulvtørking lar seg deaktivere når som helst. Etter fullført gulvtørking settes parameteren automatisk på "Off", og varmekretsen arbeider videre iht. aktuelt innstilt driftsmodus.

**Gulvprogram**

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

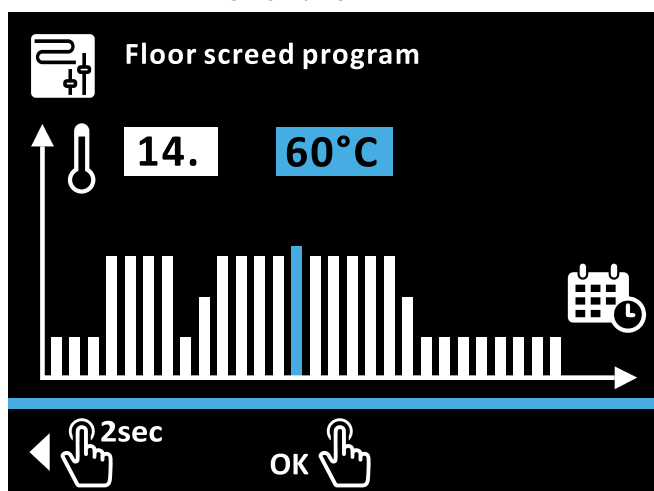
Denne menyen tillater individuell tilpasning av fabrikkinnstillinger for varighet og nominelle turtemperaturer ved gulvtørking. Endringer kan bare utføres etter inntasting av spesialistkoden.

**Endre gulvprogram**

I en varighet på maksimalt 28 dager kan en egen nominell turtemperatur stilles inn for hver dag. Gulvprogrammets slutt defineres av den angitte nominelle turtemperaturen for 1. dag.

| Dag   | Fabrikkinnstilling | Dag     | Fabrikkinnstilling |
|-------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 - 3 | 25 °C              | 10 - 19 | 55 °C              |
| 4 - 7 | 55 °C              | 20      | 40 °C              |
| 8     | 25 °C              | 21      | 25 °C              |
| 9     | 40 °C              | 22 - 26 | -                  |

Tab. 95-5 Forinnstillinger gulvprogram



III. 95-4 Endre gulvprogram

**Eksempel:** Øk turtemperaturen for 3. dag til 40 °C og avslutt programmet den 8. dagen [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- 1 Drei dreieknappen med urviseren til dagsvalget står på 3.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Temperaturfeltet vises i blått
- 3 Drei dreieknappen med urviseren til temperaturvalget står på 40 °C
- 4 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Temperaturvalget for neste dag vises i blått
- 5 Trykk kort på dreieknappen til dagsvalget står på 8.
- 6 Drei dreieknappen mot urviseren, til temperaturvalget står på "Off".

- 7 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Dag 8 til dag 28 er satt på "Off", og bekreftelsesikonet vises i blått
- 8 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").  
→ Programmeringen lagres, og menyen avsluttes.

**Typiske gulvprogrammer****Funksjonsvarming**

Funksjonsvarmingen brukes som dokumentasjon av produksjon av et feilfritt anlegg for varmeanleggsmontøren. En forhåndsutfyllt oppvarmingsprotokoll relatert til gulvvarmeanlegg finner du på produsentens internettportal.

Funksjonsvarmingen (identisk med "Oppvarming" i EN 1264, avsnitt 5.2) gjelder i denne sammenheng ikke som oppvarmingsprosedyre for å gjøre det klart for legging. Det vanligvis nødvendig med en spesiell oppvarming for å gjøre det klart for legging og/eller en mekanisk tørking.

Oppvarming ved sementgulv skal først foretas etter 21 dager, og ved anhydritgulv iht. produsentens angivelser først etter 7 dager. Den første oppvarmingen starter med en turtemperatur på 25 °C, som skal holdes i 3 dager. Deretter varmes det med den maksimale turtemperaturen (begrenset til maks. 55 °C) innstilt for varmekretsen. Denne holdes i 4 ytterligere dager.

Etter den beskrevne fremgangsmåten for oppvarming er det fortsatt ikke garantert at gulvet har nådd det nødvendige fuktighetsinnholdet for legging.

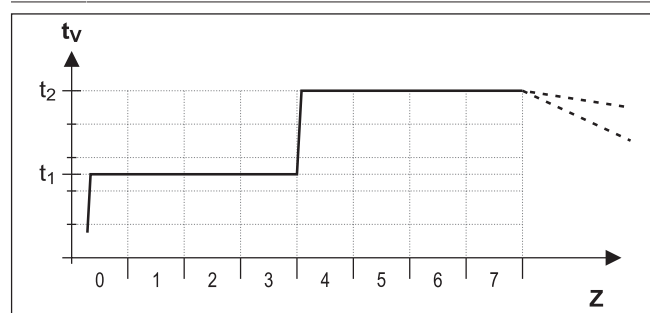
Fuktighetsinnholdet i gulvet må kontrolleres med måling før legging.

**INFORMASJON**

Fremgangsmåte iht. EN 1264 del 4:

Varmekretsene skal kontrolleres etter ferdigstilling på anhydrit- og sementgulv med en vanntrykkprøve mht. tetthet. Tettheten må garanteres umiddelbart før og under legging av gulvet. Stryken på prøvetrykket må minst være på 1,3 ganger maksimalt tillatt driftstrykk.

Ved fare for frost skal det treffes egnede tiltak, f.eks. bruk av frostbeskyttelsesmidler eller oppvarming av bygningen. Hvis det ikke er nødvendig med frostbeskyttelsesmidler for forskriftsmessig drift av anlegget, skal frostbeskyttelsesmidlet fjernes ved tømming og skylling av anlegget ved å bytte vann minst 3 ganger.



III. 95-5 Tidsmessig forløp til gulvprogrammet ved funksjonsvarming

- $t_1$  Starttemperatur 25 °C
- $t_2$  Maksimal varmekretstemperatur
- $T_v$  Turtemperatur
- $Z$  Gulvfunksjonens varighet i dager etter funksjonsstart

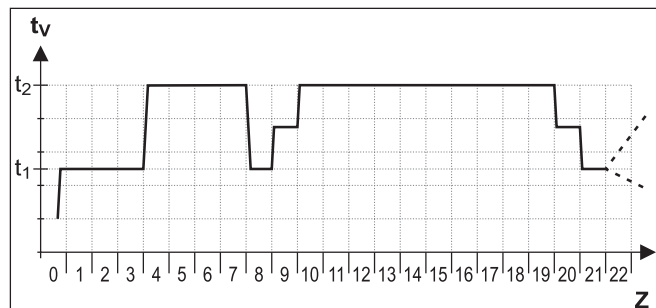
**Oppvarming for å gjøre klart til legging**

Uttørkningsforløpet for gulvet kan ikke bestemmes nøyaktig. Ved høy luftfuktighet kan det noen ganger komme til fullstendig stopp. En akselerasjon av uttørkningsforløpet kan oppnås ved å kjøre gulvvarmen (oppvarming for å gjøre klart til legging) eller tiltak slik som mekanisk tørking.

## 4 Funksjon

All oppvarming for å gjøre klart til legging skal bestilles separat som ekstra ytelse av byggherren iht. den tyske bygningsloven. Klargjøring for legging er en forutsetning for at arbeidene med å legge det øverste gulvlaget kan starte og dermed kunne produsere et gulv uten mangler.

Med standardinnstillinger kan det kombinerte varmeprogrammet for funksjon og klargjøring aktiveres for å oppnå den nødvendige restfuktigheten i gulvet for klargjøringen av leggingen (se III. 95-6). Restfuktigheten i gulvet skal prinsipielt kontrolleres måleteknisk før det legges et gulv.



III. 95-6 Tidsmessig forløp til gulvprogrammet ved kombinert funksjons- og oppvarming for å gjøre klart for legging (se III. 95-5 for symbolforklaring)

Du finner ytterligere forklaringer og mulige innstillingsverdier for denne funksjonen i Kap. 7.6.

### 4.5.8 Konfigurasjonsveiviser

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

I denne menyen får du en oversikt over parametrene det bes om i installasjonsveiviseren. Dette tillater en rask tilpasning til systeminnstillingen. Se Kap. 5.1.

### 4.5.9 Parameterreset

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

I denne menyen kan alle kundespesifikke parameterinnstillinger tilbakestilles til fabrikkinnstilling. Dette kan være nyttig når Daikin Altherma ETS(X/H) ikke lenger fungerer riktig og ingen andre årsaker for feil kan fastlegges.

## 4.6 Info

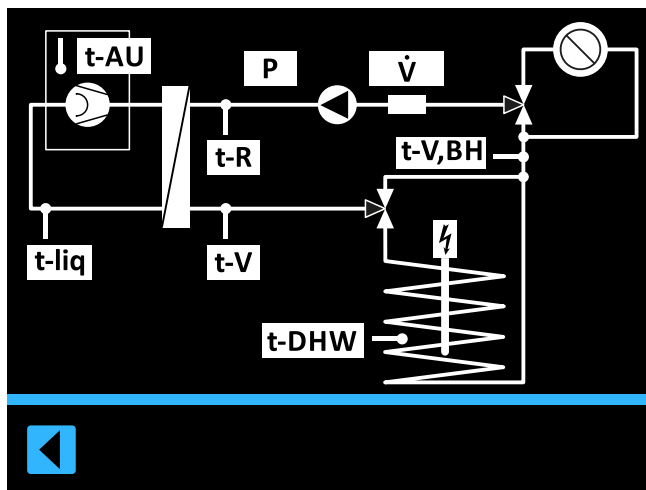
[→ Main menu → Information]

I denne menyen vises alle anleggstemperaturer, varmegeneratortype, diverse programvareopplysninger samt driftstilstandene til alle anleggskomponentene. Antall viste parametre avhenger av de tilkoblede komponentene. Ingen innstillinger kan foretas på disse verdiene.

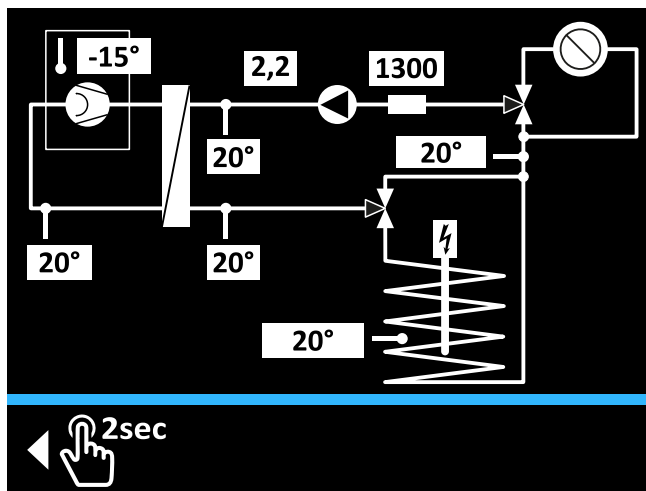
### 4.6.1 Aktuell

[→ Main menu → Information → Current]

Denne menyen viser systemets hydraulikkskjema. På den første og andre siden vises sensorer og de tilordnede, aktuelle verdiene. På den tredje siden vises kompressor, pumpe og varmeelement i hvitt når de er inaktive, og blå når de er aktive. For begge blandeventilene vises den aktuelle ventilstillingen.



III. 95-7 Hydraulikkoblingsskjema - første side



III. 95-8 Hydraulikkoblingsskjema - andre side

| Pos.   | Betegnelse                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU   | Utetemperaturføler                                                                      |
| P      | Trykk                                                                                   |
| V      | Volumstrøm                                                                              |
| t-R    | Temperatur varme retur                                                                  |
| t-V,BH | Temperatur oppvarming tur ev. etter varmeveksler for varmestøtte                        |
| t-liq  | Kjølemiddeltemperatur                                                                   |
| t-V    | Turtemperatur etter platevarmeveksler                                                   |
| t-DHW  | Temperatur i varmtvannstanken                                                           |
| B1     | Aktuell stilling til blandeventilen 3UVB1 (0 %: varmenett; 100 %: internt bypass)       |
| DHW    | Aktuell stilling til blandeventilen 3UV DHW (0 %: varmenett; 100 %: varmtvannsbeholder) |

Tab. 95-6 Tegnforklaring for hydraulikkoblingsskjemaene

### 4.6.2 Oversikt

[→ Main menu → Information → Overview]

I denne menyen vises aktuelle driftstilstander samt sensorverdier for varmepumpen og dens komponenter.

Du finner ytterligere forklaringer om parametrene i denne menyen i Kap. 7.7.

### 4.6.3 Verdier

[→ Main menu → Information → Values]

I denne menyen er det oppført aktuelle nominelle og faktiske verdier.

Du finner ytterligere forklaringer om parametrene i denne menyen i [Kap. 7.7](#).

### 4.6.4 Vanntrykk

[→ Main menu → Information → Water pressure]

I denne menyen vises det aktuelle vanntrykket med større skrift. Det letter avlesning under installasjon av anlegget.

## 4.7 Feil

[→ Main menu → Error]

I denne menyen foretas behandling av feil på Daikin Altherma ETS(X/H). Se [Kap. 8](#).

## 4.8 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

I denne menyen kan også andre apparater som er integrert i RoCon-systemet via CAN-buss (reguleringskomponenter Blandemodul eller Varmegenerator), betjenes og programmeres hvis den respektive betjeningsdelen har de nødvendige tilgangsrettighetene.

### Funksjonelle identifikasjoner

RoCon-systemet byr på svært mange bruks- og utvidelsesmuligheter. De enkelte RoCon-systemkomponentene kommuniserer med hverandre via en CAN-databuss. Til dette formålet er kretskortene RoCon BM2C og betjeningsdelene RoCon+ B1 for Daikin Altherma ETS(X/H), samt ev. de valgfrie systemkomponentene Romstasjon EHS157034 og Blandermodul EHS157068 forbundet med hverandre via databussledninger. Disse systemkomponentene må ha entydige funksjonelle identifikasjoner slik at datautvekslingen og tilordningen innenfor RoCon-systemet fungerer uten problemer.

Tilordningen av de funksjonelle identifikasjonene foretas lettest via konfigurasjonsveiviseren. Dette utføres ved første gangs igangsetting automatisk, eller kan startes manuelt ved utvidelser i varmeanlegget i [Main menu → Configuration → Wizard]. I tillegg kan de fleste identifikasjonene også tilpasses til RoCon-systemet med parameterinnstillingene i denne menyen.

| Identifikasjon / funksjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Systemkomponenter                     | Parameters                                                     | Merknader                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Varmekretsidentifikasjon<br>Entydig nummerering av en varmekrets i varmeanlegget i RoCon-systemet. Maksimalt 16 varmekretser kan reguleres.                                                                                                                                                                                                                                                    | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Direct circuit configuration]<br>Se <a href="#">Kap. 7.11</a> | Fabrikkinnstilling = 0<br>Skal normalt ikke endres. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Romstasjon EHS157034                  | [Heating circuit assignment]<br>Se veiledning RoCon U1/M1      | Fabrikkinnstilling = Off<br>Tilpasning er nødvendig når forskjellige varmekretser finnes i systemet og / eller parameteren [Master-RoCon] = On                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Blandemodul EHS157068                 | [Heating circuit assignment]<br>Se veiledning RoCon U1/M1      | Fabrikkinnstilling = Off<br>Må i utgangspunktet tilpasses innstillingen til adressebryteren.                                                                                                                  |
| Identifikasjon av varmegenerator<br>Entydig nummerering av en varmegenerator i RoCon-systemet. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>Se <a href="#">Kap. 7.11</a>        | Fabrikkinnstilling = 0<br>Skal normalt ikke endres. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Blandemodul EHS157068                 | [Boiler Assignment]<br>Se veiledning RoCon U1/M1               | Fabrikkinnstilling = 0<br>Skal normalt ikke endres. <sup>(1)</sup><br>Definerer varmegeneratoren som forsyner den tilordnede varmekretsen med varme.                                                          |
| Terminalidentifikasjon<br>Entydig nummerering av en betjeningsdel RoCon+ B1 eller EHS157034 som en varmegenerator og / eller en blandemodul i RoCon-systemet kan fjernstyres med.<br><br>Inntil 10 betjeningsdeler i RoCon-systemet kan gis rettighet til fjernstyring. For at det skal være mulig med fjernstyring i RoCon-systemet, må en betjeningsdel være tilordnet identifikasjonen "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>              | Fabrikkinnstilling = Off<br>Verdien skal stilles inn på "0" når minst 1 blandemodul er koblet til i RoCon-systemet og blandekretsen skal kunne betjenes fra varmegeneratoren.                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Romstasjon EHS157034                  | [Terminal address]<br>se <a href="#">Kap. 7.9</a>              | Fabrikkinnstilling = Off<br>Verdien må være stilt inn på en numerisk verdi som er entydig i RoCon-systemet hvis systemkomponenter med en gyldig enhetsidentifikasjon skal kunne fjernstyres med romstasjonen. |

<sup>(1)</sup> Maksimalt 8 varmegeneratorer kan være tilkoblet i RoCon-systemet via CAN-databussen. Hvis flere varmegeneratorer finnes i varmeanlegget, skal dette betraktes som spesialbruk. Ev. kontakt serviceagfolk.



## 4 Funksjon

| Identifikasjon / funksjon                                                                                                                                                                                                                             | Systemkomponenter                     | Parameters                                                | Merknader                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetsidentifikasjon<br>Entydig nummerering av en varmegenerator eller blandemodul i RoCon-systemet.<br>Inntil 16 enhetsnumre kan tildeles.<br>Disse enhetsnumrene registreres ved en [Bus scan], og vises til identifikasjon av en fjernstyrt enhet. | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>Se <a href="#">Kap. 7.11</a>   | Identisk med varmegeneratoridentifikasjon.<br>Verdien må ikke være den samme som varmekretsidentifikasjonen til en blandemodul i RoCon-systemet.                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Blandemodul EHS157068                 | [Heating circuit assignment]<br>se <a href="#">Kap. 9</a> | Identisk med varmekretsidentifikasjon.<br>Verdien må ikke være den samme som varmekretsidentifikasjonen til en varmegenerator i RoCon-systemet.<br>Verdien må være den samme som innstillingen til adressebryteren. |

Tab. 95-7 Funksjonelle identifikasjoner i RoCon-systemet

### 4.8.1 Velge terminaladresse

[→ Main menu → Terminal → Address]

Innstilling av terminalidentifikasjon av betjeningsdelen for systemtilgang. Den innstilte verdien må være entydig i hele systemet. En bekreftelse av denne parameteren med dreieknappen fører til en ny initialisering av reguleringen.

Alle innstillinger med unntak av "Off" setter brukeren av betjeningsdelen i stand til å aktivere terminalfunksjonen og dermed betjene alle RoCon-systemkomponenter med en gyldig enhetsidentifikasjon.

### 4.8.2 Buss-skann for terminalfunksjon

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

Etter aktivering av "Bus scan" vises i menyen [→ Main menu → Terminal] en liste over oppdagede enheter (med tilordnet terminaladresse). Etter valg og bekreftelse av en ekstern enhet aktiveres terminalfunksjonen for denne enheten. Betjeningsdelen befinner seg da i terminaldrift.

Den lokale betjeningsdelen virker som fjernbetjening for den eksterne enheten, og i displayet vises det tilhørende startskjermbildet. Da utføres og lagres alle betjeningsfunksjonene 1:1, slik som på den eksterne enheten. De viste verdiene og symbolene brukes alltid av den valgte enheten.

Til betjening av den tilordnede enheten må det veksles til den eksterne enheten på startskjermbildet. Med et langt trykk på dreieknappen kan du veksle tilbake til menyen til den lokale enheten.



#### INFORMASJON

For å utføre buss-skannet må betjeningsdelen RoCon+ B1 til Daikin Altherma ETS(X/H) eller romstasjonen EHS157034 være tilordnet en gyldig terminaladresse. Dette bare foretas hvis du har spesialistkoden. Kontakt VVS-fagfolk for å gjøre dette.

Hvis terminalfunksjonen i varmeanlegget skal brukes, må betjeningsdelen tilordnes terminalidentifikasjonen = 0.

**Eksempel:** Aktiver terminaldrift for varmegeneratoren med bussidentifikasjon 2 [→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

Buss-skannet utføres. Oversikten over alle oppdagede enheter vises.

- 1 Drei dreieknappen med urviseren til regulatoren BM1/BE1 #2 vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").
  - ➔ Den lokale betjeningsdelen virker som fjernbetjening for varmegeneratoren med bussidentifikasjon 2.

For å avslutte terminaldrift og tilbakestille betjeningsdelen til betjening av den tilordnede enheten igjen må det veksles til den eksterne enheten på startskjermbildet. Med et langt trykk på dreieknappen kan du veksle tilbake til menyen til den lokale enheten.



#### INFORMASJON

Hvis den lokale betjeningsdelen brukes til fjernkontroll for en blandemodul, er både standard startskjermbilde og menystruktur endret (se [Kap. 9](#)).

## 4.9 Statistikk



#### INFORMASJON

Verdiene oppført i denne menyen er omtrentlige. Spesielt hvis det finnes glykol i systemet, kan dataene avvike en del fra de reelle effektverdiene.

[→ Main menu → Statistics]

I denne menyen vises verdier for utgangseffekt og kjøretider for varmepumpen og tilhørende komponenter. Parameter [Electr. energy total] beskriver det totale elektriske effektforbruket for varmepumpen og dens komponenter. De andre verdiene er relatert til energien avgitt av varmepumpen og til de enkelte komponentenes kjøretid.

### 4.9.1 Måned

[→ Main menu → Statistics → Month]

I denne menyen vises verdiene for utgangseffekt og kjøretider summert over måneden. Den viste verdien tilhører måneden som er uthevet med blått i diagrammet. De forskjellige verdiene vises ved å dreie på dreieknappen.

### 4.9.2 Total

[→ Main menu → Statistics → Total]

I denne menyen kan oppsummerte verdier for utgangseffekt og strømforbruk for varmepumpen vises siden igangsetting (eller siden siste reset av fagfolk).

## 5 Første gangs oppstart



### INFORMASJON

I tillegg til de oppførte forklaringene av igangsettingen angitt i dette kapitlet skal de spesifikke anvisningene for igangsetting av Daikin Altherma ETS(X/H) i den tilhørende installasjonsveiledningen også følges.

### 5.1 Konfigurasjonsveiviser

Konfigurasjonsveiviseren letter systeminnstillingen under installasjon. Den åpnes automatisk ved første gangs bruk, og går gjennom fastlagte valgsider. Såfremt ikke hele systeminnstillingen er bekreftet, åpnes konfigurasjonsveiviseren på nytt ved oppstart. Først etter bekreftelse av systeminnstillingen kan varmegeneratoren veksle til normal drift. I normaldrift kan parametrene til konfigurasjonsveiviseren åpnes og stilles inn i menyen [→ Main menu → Configuration → Wizard].

Betjeningen av de ulike valgsidene i konfigurasjonsveiviseren foretas på samme måte som i menyene beskrevet i [Kap. 3.3](#). Ved bekreftelse av et valg med "OK" eller bekreftelsesikonet går du direkte videre til neste valgside. Den endrede parameteren brukes med én gang.

### 5.2 Menyindikasjoner i konfigurasjonsveiviser

#### → Language

- 1 Velg ønsket språk.
- 2 Bekreft valget med bekreftelsesikonet.

#### → Standard configuration

Hvis **ingen valgfrie RoCon-systemkomponenter** er koblet til:

- 1 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("Yes").

Hvis **valgfrie RoCon-systemkomponenter** slik som EHS157034 og / eller EHS157068 er koblet til:

- 1 Drei dreieknappen med urviseren, til "No" vises i blått.
- 2 Trykk kort på dreieknappen for å bekrefte ("OK").
- 3 Velg og still inn listeelementene etter behov:
  - Direct circuit configuration (se [Kap. 4.8](#))
  - Bus ID heat generator (se [Kap. 4.8](#))
  - Time master (se [Kap. 7.11](#))
- 4 Når alle innstillingene er foretatt etter behov, bekreft med bekreftelsesikonet.

#### → Time

- 1 Innstilling av det aktuelle klokkeslettet (se [Kap. 3.3.5](#)).

#### → Date

- 1 Innstilling av aktuell dato (se [Kap. 3.3.6](#)).

#### → Systemparametre

Følgende parametre kan stilles inn:

- [Room thermostat] montert? (se [Kap. 7.5.4](#))
- [Heating support (HZU)] ønsket? (se [Kap. 7.5.5](#))
- [Continuous heating] ønsket? (se [Kap. 7.5.5](#))

#### → Varmegrense

Følgende parametre kan stilles inn:

- [Heat limit, heating mode] (se [Kap. 7.5.3](#))
- [Heat limit, reducing mode] (se [Kap. 7.5.3](#))

#### → Weather-compensated

Værkompensert regulering ønskes:

- 1 Bekreft valget "Weather-compensated" med bekreftelsesikonet.

Følgende parametre kan stilles inn:

- Innstilling [Room temperature target 1] (se [Kap. 7.5.1](#))
- Innstilling [Heating curve] (se [Kap. 4.5.4](#))
- Bare på reversibel apparattype: Innstilling av kjølekurve (se [Kap. 4.5.5](#))

Værkompensert regulering ønskes ikke:

- 1 Velg innstilling "Feed temperature, fixed".
- 2 Bekreft valget med bekreftelsesikonet.

Følgende parametre kan stilles inn:

- Innstilling [Feed temperature, heating mode] (se [Kap. 7.6.3](#))
- Bare på reversibel apparattype: Innstilling [Feed temperature, cooling mode] (se [Kap. 7.6.4](#))

#### → Hot water

Følgende parametre kan stilles inn:

- [Hot water temperature target 1] (se [Kap. 7.3.4](#))
- [Hot water hysteresis] (se [Kap. 7.6.5](#))

#### → Apparatvalg

Følgende parametre kan stilles inn:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

#### → Ekstern varmegenerator

Det finnes ingen ekstern varmegenerator:

- 1 Velg innstilling "No external heat generator".
- 2 Bekreft valget med bekreftelsesikonet.

Valgfritt reservevarmeapparat er på plass:

- 1 Bekreft valget "Backup heater BUH" med bekreftelsesikonet.
- 2 Velg og still inn listeelementene etter behov:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 2] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 3 Når alle innstillingene er foretatt etter behov, bekreft med bekreftelsesikonet.

Det finnes valgfri ekstern varmegenerator:

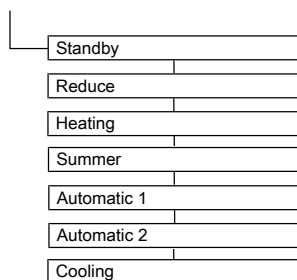
- 1 Velg innstilling "DHW + heating support" eller "Two external heat generators" (se [Kap. 7.5.3](#)).
- 2 Bekreft valget med bekreftelsesikonet.
- 3 Velg og still inn listeelementene etter behov:
  - [External power hot water] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (se [Kap. 7.5.3](#))
  - Emergency (se [Kap. 8.1](#))
- 4 Når alle innstillingene er foretatt etter behov, bekreft med bekreftelsesikonet.

#### → Heating system

- 1 Parameteren [Heating system] kan stilles inn (se [Kap. 7.5.2](#)).

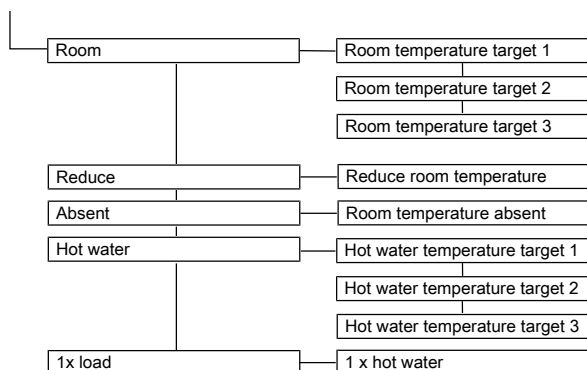
## 6 Parameteroversikt

### 6.1 Meny: Driftsmodus



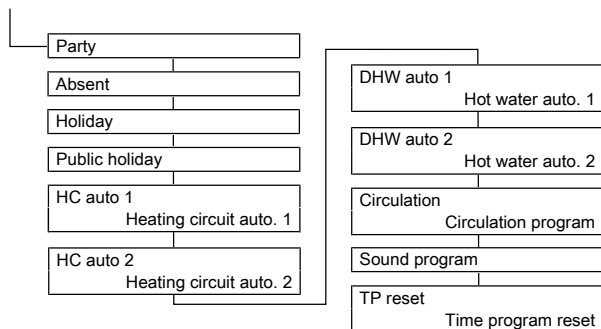
III. 97-1 Parametre i menyen: "Operating mode"

### 6.2 Meny: Operatør



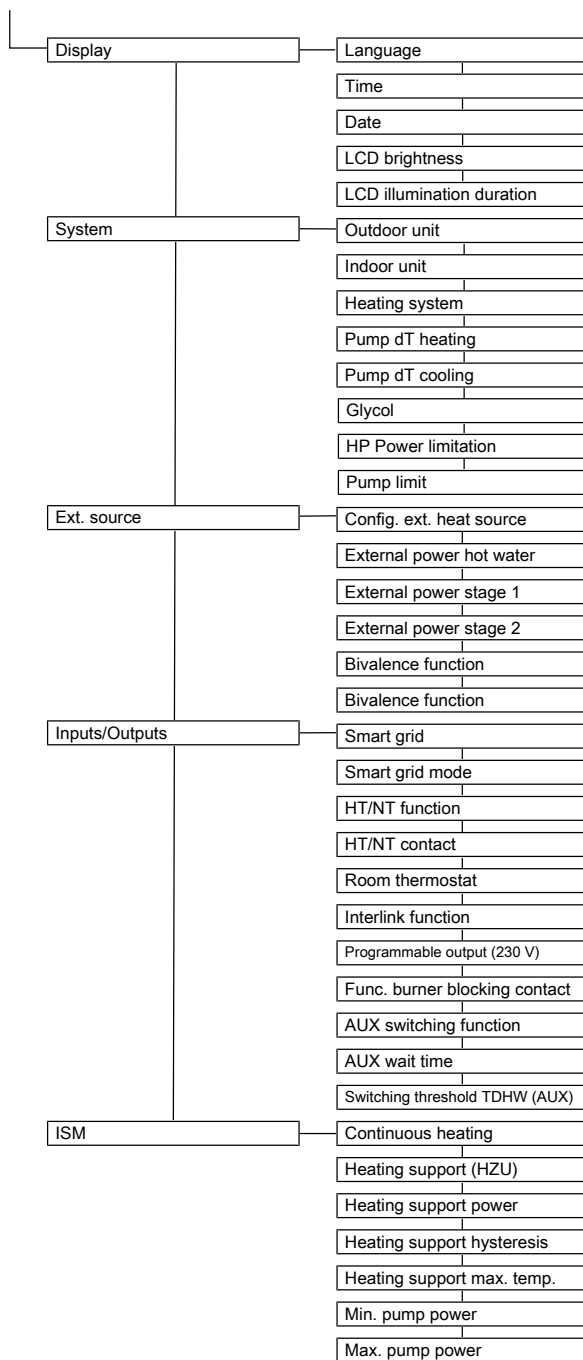
III. 97-2 Parametre i menyen: "User"

### 6.3 Meny: Tidsprogram



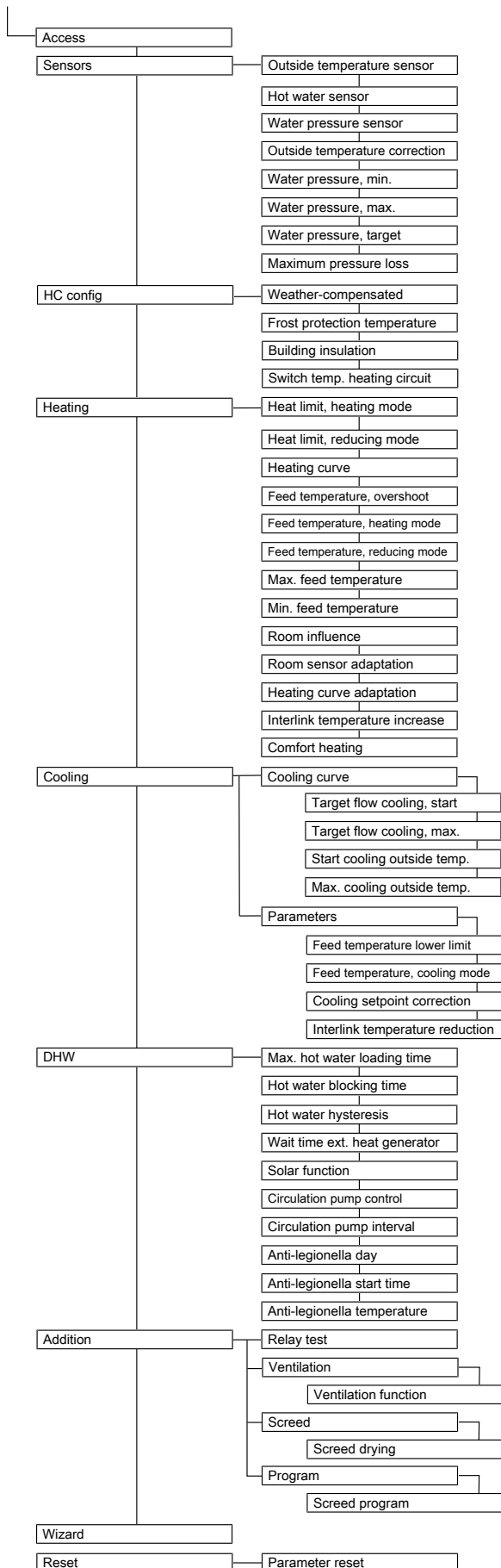
III. 97-3 Parametre i menyen: "Time program"

### 6.4 Meny: Innstillinger



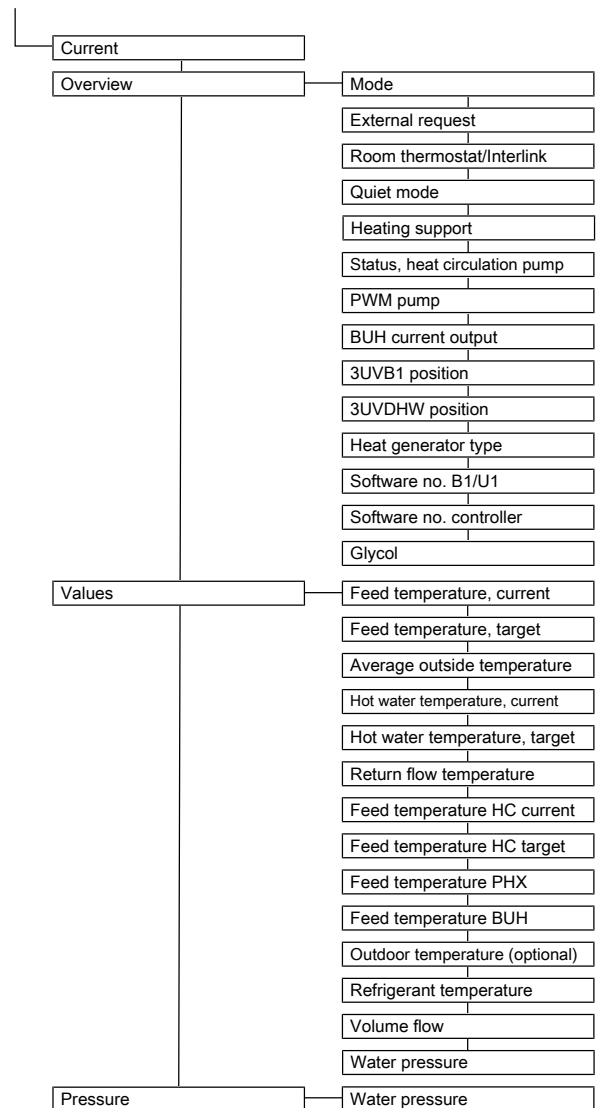
III. 97-4 Parametre i menyen: "Settings"

## 6.5 Meny: Konfigurasjon



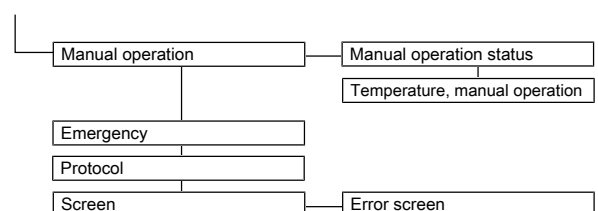
III. 97-5 Parametre i menyen: "Configuration"

## 6.6 Meny: Info



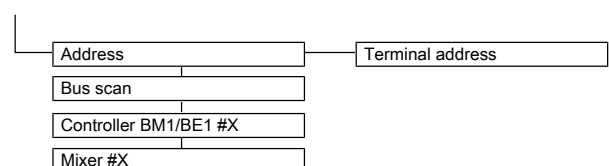
III. 97-6 Parametre i menyen: "Information"

## 6.7 Meny: Feil



III. 97-7 Parametre i menyen: "Error"

## 6.8 Meny: Terminal



III. 97-8 Parametre i menyen: "Terminal"

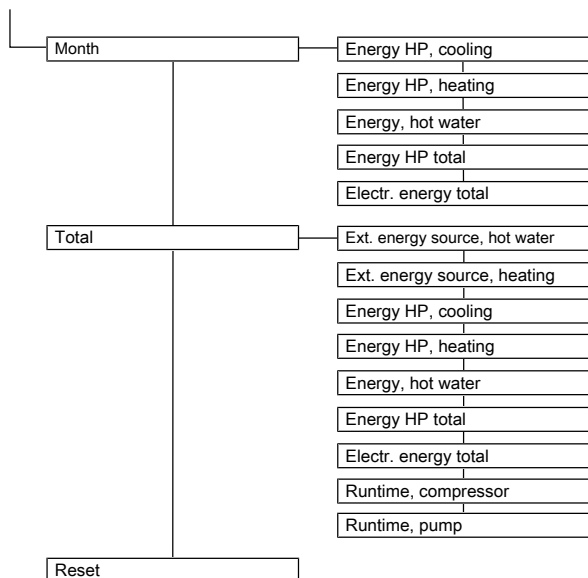
## 6 Parameteroversikt



### INFORMASJON

Hvis den lokale betjeningsdelen brukes til fjernkontroll for en blandemodul, er både standard startskjerm bilde og menystruktur endret (se [Kap. 9](#)).

## 6.9 Meny: Statistikk



III. 97-9 Parametre i menyen: "Statistics"

## 7 Parameterinnstillinger

### 7.1 Forklaring til parametertabellene

Parametertabellene oppført i [Kap. 7.2](#) til [Kap. 7.10](#) inneholder kompakte opplysninger om alle parametrene som er tilgjengelige i de respektive menyene og undermenyene på reguleringen (1. menynivå, 2. menynivå).

Ved siden av parameterbetegnelse inneholder tabellene angivelser for innstillingsområder, fabrikkinnstillinger, innstillingsalternativer eller justeringstrinnintervaller og korte forklaringer om funksjonen.

I tillegg gis opplysninger om tilgangsrettigheter for betjeningen på reguleringen. For den respektive merkingen brukes følgende kortbetegnelser:

BE Tilgangsrettigheter for operatør  
HF Tilgangsrettighet med Spesialistkode

Ved forskjellige opplysninger i kolonnene BE og HF må du logge deg på som spesialist før valg av parameternivået for å vise den oppførte statusen i kolonnen HF (se [Kap. 4.5.1](#)).

Status:

N Ikke synlig  
E Synlig og mulig å stille inn  
S Synlig



#### INFORMASJON

Endring av mange parametre krever ny start av enheten. Denne kan ta noen minutter. I denne perioden kan ikke flere innstillinger foretas. Ny start kan forsinkes i 5 minutter ved å velge "Restart required. Perform now?" på "later".

Parametrene som krever ny start, er merket i de følgende tabellene med (\*)

### 7.2 Driftsmodus

[→ Main menu → Operating mode]

| Parameter   | Innstillingsområde<br>Min / maks                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fabrikkinnstilling                  | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                | BE      | HF |
| Standby     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | I denne driftsmodusen er alle interne funksjoner slått av. Frostbeskyttelse er fortsatt aktiv, og en blokkeringsbeskyttelse av pumpen garanteres.<br><br>Alle regulatorer inkludert i RoCon-systemet via CAN-bussen overstyres hvis du velger denne innstillingen i denne driftsmodusen.<br><br>Utgangene er ikke alltid uten strøm.                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E       | E  |
| Reduce      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen regulerer kontinuerlig til den nødvendige senketemperaturen iht. parametrene [Heating curve] eller [Feed temperature, reducing mode] eller ved tilkoblet romtermostat til romtemperaturen [Reduce room temperature]. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 1].                                                                               | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
| Heating     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen regulerer kontinuerlig til den nødvendige turtemperaturen iht. parametrene [Heating curve] eller [Feed temperature, heating mode] eller ved tilkoblet romtermostat til romtemperaturen [Room temperature target 1]. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 1].                                                                                | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
| Summer      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen er slått av. Frostbeskyttelse er fortsatt aktiv, og en blokkeringsbeskyttelse av pumpen garanteres. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 1].<br><br>Alle regulatorer inkludert i RoCon-systemet via CAN-bussen overstyres hvis du velger denne innstillingen i denne driftsmodusen.                                                         | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
| Automatic 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen regulerer etter det innstilte tidsprogrammet [Heating circuit auto. 1] med de respektive nominelle romtemperaturene. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 1].                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
| Automatic 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen regulerer etter det innstilte tidsprogrammet [Heating circuit auto. 2] med de respektive nominelle romtemperaturene. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 2].                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
| Cooling     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Den interne varmekretsen regulerer kontinuerlig til den nødvendige turtemperaturen iht. parametrene menyen [→ Main menu → Configuration → Cooling] eller ved tilkoblet romtermostat til romtemperaturen [Room temperature target 1]. Varmtvannsberedningen foretas etter [Hot water auto. 1]. Frostbeskyttelse er fortsatt aktiv, og en blokkeringsbeskyttelse av pumpen garanteres. | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |

Tab. 98-1 Parametre i menyen "Operating mode"

## 7 Parameterinnstillinger

### 7.3 Operatør

[→ Main menu → User]

#### 7.3.1 Meny: Nominell romtemperatur

[→ Main menu → User → Room]

| Parameter                 | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                      | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                           |                                  |                                                                                                                                  |                     |                | BE      | HF |
| Room temperature target 1 | 5 - 40 °C                        | Nominell verdi for romtemperatur i °C, som gjelder for den 1. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |
| Room temperature target 2 | 5 - 40 °C                        | Nominell verdi for romtemperatur i °C, som gjelder for den 2. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |
| Room temperature target 3 | 5 - 40 °C                        | Nominell verdi for romtemperatur i °C, som gjelder for den 3. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 20 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |

Tab. 98-2 Parametere i menyen "Room temperature target"

#### 7.3.2 Meny: Senke romtemperatur

[→ Main menu → User → Reduce]

| Parameter               | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                    | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                         |                                  |                                                                                                                |                     |                | BE      | HF |
| Reduce room temperature | 5 - 40 °C                        | Nominell verdi for å senke romtemperatur i °C, som gjelder for tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 15 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |

Tab. 98-3 Parametere i menyen "Reduce room temperature"

#### 7.3.3 Meny: Romtemperatur Borte

[→ Main menu → User → Absent]

| Parameter               | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                           | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                         |                                  |                                                                                                       |                     |                | BE      | HF |
| Room temperature absent | 5 - 40 °C                        | Nominell verdi for å senke romtemperatur i °C, som gjelder for tidsprogrammene [Absent] og [Holiday]. | 15 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |

Tab. 98-4 Parametere i menyen "Room temperature absent"

#### 7.3.4 Meny: Nominell varmtvannstemperatur

[→ Main menu → User → Hot water]

| Parameter                      | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                             | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                                |                                  |                                                                                                                                         |                     |                | BE      | HF |
| Hot water temperature target 1 | 35 - 70 °C                       | Nominell verdi for varmtvannstemperatur i °C, som gjelder for den 1. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |
| Hot water temperature target 2 | 35 - 70 °C                       | Nominell verdi for varmtvannstemperatur i °C, som gjelder for den 2. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |
| Hot water temperature target 3 | 35 - 70 °C                       | Nominell verdi for varmtvannstemperatur i °C, som gjelder for den 3. koblingssyklusen i tidsprogrammene [Automatic 1] og [Automatic 2]. | 48 °C               | 0,5 °C         | E       | E  |

Tab. 98-5 Parametere i menyen "Hot water temperature, target"



## 7.3.5 Meny: 1x varmtvann

[→ Main menu → User → 1x load]

| Parameter     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                     | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|               |                                  |                                                                                                                                                                 |                                     |                | BE      | HF |
| 1 x hot water | Off                              | Start av en enkelt varmtvannsberedning på den innstilte nominelle verdien [Hot water temperature target 1] uten tidsbegrensning, uavhengig av varmeprogrammene. | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E       | E  |
|               | On                               |                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |

Tab. 98-6 Parametere i menyen "1 x hot water"

## 7.4 Tidsprogram

[→ Main menu → Time program]

| Parameter               | Innstillingsområde<br>Min / maks   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabrikk-innstilling          | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|---------|----|
|                         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                | BE      | HF |
| Party                   | 0 – 360 min                        | Med denne driftsmodusen kan en unik tidsperiode stilles inn for den forbigående varmetidsforlengelsen i den interne varmekretsen.                                                                                                                                                                                                                        | 0 min                        | 15 min         | E       | E  |
| Absent                  | 0 – 360 min                        | Med denne driftsmodusen kan en unik tidsperiode stilles inn for den forbigående reguleringen til den innstilte fraværstemperaturen.                                                                                                                                                                                                                      | 0 min                        | 15 min         | E       | E  |
| Holiday                 | Dato 1. dag<br>-<br>Dato siste dag | Den interne varmekretsen regulerer kontinuerlig (24 t per dag) til den innstilte fraværstemperaturen (parameter [Reduce room temperature]). Ved hjelp av en kalenderfunksjon kan en periode for fraværet angis.                                                                                                                                          | -                            | 1 dag          | E       | E  |
| Public holiday          | Dato 1. dag<br>-<br>Dato siste dag | Ved hjelp av en kalenderfunksjon kan en tidsperiode for tilstedeværelsen angis.<br><br>I løpet av denne tidsperioden reguleres utelukkende etter innstillingene for "Søndag" i tidsprogrammene [Heating circuit auto. 1] og [Hot water auto. 1].                                                                                                         | -                            | 1 dag          | E       | E  |
| Heating circuit auto. 1 | Se <a href="#">Kap. 4.3</a>        | I denne menyen kan det 1. tidsprogrammet for den interne varmekretsen programmeres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Inntasting er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag. | se <a href="#">Tab. 95-3</a> | 15 min         | E       | E  |
| Heating circuit auto. 2 | Se <a href="#">Kap. 4.3</a>        | I denne menyen kan det 2. tidsprogrammet for den interne varmekretsen programmeres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Inntasting er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag. | se <a href="#">Tab. 95-3</a> | 15 min         | E       | E  |
| Hot water auto. 1       | Se <a href="#">Kap. 4.3</a>        | I denne menyen kan det 1. tidsprogrammet for varmtvannsberedningen programmeres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Inntasting er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.    | se <a href="#">Tab. 95-3</a> | 15 min         | E       | E  |
| Hot water auto. 2       | Se <a href="#">Kap. 4.3</a>        | I denne menyen kan det 2. tidsprogrammet for varmtvannsberedningen programmeres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Inntasting er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.    | se <a href="#">Tab. 95-3</a> | 15 min         | E       | E  |
| Circulation program     | Se <a href="#">Kap. 4.3</a>        | I denne menyen kan et tidsprogram programmeres for en sirkulasjonspumpe. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Inntasting er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.            | se <a href="#">Tab. 95-3</a> | 15 min         | E       | E  |

## 7 Parameterinnstillinger

| Parameter          | Innstillingsområde<br>Min / maks     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                | BE      | HF |
| Sound program      | Se <a href="#">Kap. 4.3</a><br>0 – 3 | I denne menyen kan et tidsprogram for forskjellige trinn av stillegående varmepumpedrift konfigureres. 3 koblingssykluser med en kjøring på 15 minutter kan stilles inn. Innstilling er mulig for hver enkel ukedag separat. Format: (på) tt:mm - tt:mm (av)<br><br>Det er også mulig å programmere syklusene fra mandag til fredag, lørdag til søndag og mandag til søndag.<br><br>Hver syklus kan tilordnes et annet støytrinn (0: ingen støyreduksjon, 1: Min. noise reduction, 2: Med. noise reduction, 3: Max. noise reduction).<br><br>Merk: Dette programmet kan bare innstilles av en installatør. | 0                   | 15 min         | N       | E  |
| Time program reset | Party                                | I disse menyene kan tidsprogrammene tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Velg de respektive tidsprogrammene for dette, og bekreft deretter valget med bekreftelsesikonet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                   | -              | E       | E  |
|                    | Absent                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Holiday                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Public holiday                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Heating circuit auto. 1              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Heating circuit auto. 2              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Hot water auto. 1                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Hot water auto. 2                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Circulation program                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |
|                    | Sound program                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |         |    |

Tab. 98-7 Parametre i menyen "Time program"

### 7.5 Innstillinger

[→ Main menu → Settings]

#### 7.5.1 Meny: Visningsinnstillinger

[→ Main menu → Settings → Display]

| Parameter                 | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                   | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                           |                                  |                                                                                               |                                     |                | BE      | HF |
| Language                  | Deutsch                          | Språk til skjermt tekstene på betjeningsenheten                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E       | E  |
|                           | English                          |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Français                         |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Nederlands                       |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Español                          |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Italiano                         |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Português                        |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           | Lietuvos                         |                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                           |                                  |                                                                                               |                                     |                |         |    |
| Time                      |                                  | Klokkeslett i format timer / minutter.                                                        |                                     |                | E       | E  |
| Date                      |                                  | Aktuell dato i format Dag / måned / år. Den aktuelle ukedagen beregnes automatisk etter dato. |                                     |                | E       | E  |
| LCD brightness            | 10 – 100%                        | Lysstyrke display                                                                             | 80%                                 | 10%            | E       | E  |
| LCD illumination duration | 1 - 60 s                         | Varighet for belysning av displayet                                                           | 30 s                                | 1 s            | E       | E  |

Tab. 98-8 Parametre i menyen "Display settings"

## 7.5.2 Meny: System

[→ Main menu → Settings → System]

| Parameter           | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                | BE      | HF |
| Outdoor unit        | No selection                     | Type varmepumpeuteapparat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                   | -              | N       | E  |
|                     | 14 kW                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |         |    |
|                     | 16 kW                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |         |    |
|                     | 18 kW                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |         |    |
| Indoor unit         | No selection                     | Type varmepumper-inneapparat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                   | -              | N       | E  |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P30D            | Tilpasning til innstillingsverdien er viktig ettersom apparattypene har ulike avrimingslogikker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                |         |    |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P50D            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |         |    |
| Heating system (*)  | Floor heating                    | Varmeoverføringstype i varmesystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N       | E  |
|                     | Convector                        | Hvis "Radiator" velges og høye turtemperaturer ønskes, kan det være fornuftig å øke parameteren [Max. feed temperature] til 65 °C ([→ Main menu → Configuration → Heating]).                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                     | Radiator                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Pump dT heating (*) | 3 - 10                           | Nødvendig temperaturforskjell mellom returledning- og turtemperatur. Hvis det er nødvendig med en minimal temperaturforskjell for en god drift av varmefordelingssystemene i varmmodus.                                                                                                                                                                                                                                | 5                                   | 1              | N       | E  |
| Pump dT cooling (*) | 3 - 10                           | Nødvendig temperaturforskjell mellom returledning- og turtemperatur. Hvis det er nødvendig med en minimal temperaturforskjell for en god drift av varmefordelingssystemene i kjølemodus.                                                                                                                                                                                                                               | 5                                   | 1              | N       | E  |
| Glycol (*)          | No glycol added                  | Det anbefales å tilsette glykol i vannkretsen for å beskytte den mot frost ved strømbrytning. Hvis det ble tilsatt glykol i systemet, må innstillingen for reguleringen RoCon+ justeres tilsvarende.                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N       | E  |
|                     | Glycol added                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| HP Power limitation | 20–50 A                          | Permanent effektbegrensning er nyttig for å begrense systemets maksimale effektforbruk. I noen land er det maksimale strømforbruket for romoppvarming og varmtvannstilberedning begrenset av lovgivningen.                                                                                                                                                                                                             | 50 A                                |                | N       | E  |
| Pump limit          |                                  | Parameteren fastlegger det maksimale pumpeturtallet. Under normale betingelser skal standardinnstilling IKKE endres. Begrensningen av pumpeturtallet overskrides når gjennomstrømningsmengden befinner i området for minimal gjennomstrømning. Vanngjennomstrømningen som resulterer av begrenset pumpeturall, finner du i pumpekarakteristikken (se installasjons- og vedlikeholdshåndboken Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1              | N       | E  |
|                     | 0                                | Ingen begrensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                |         |    |
|                     | 1 – 4                            | Begrensning av pumpeturtallet uavhengig av driftstilstanden. Med denne innstillingen kan varmekomforten ikke garanteres. Den maksimale pumpeturtallet er avhengig av innstillingen som følger: 1: 90 %, 2: 75 %, 3: 65 %, 4: 55 %                                                                                                                                                                                      |                                     |                |         |    |
|                     | 5 - 8                            | Begrensning av pumpeturtallet når ingen varme- eller kjøleforespørsel foreligger. Den maksimale pumpeturtallet er avhengig av innstillingen som følger: 5: 90 %, 6: 75 %, 7: 65 %, 8: 55 %                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                |         |    |

Tab. 98-9 Parametere i menyen "System"

## 7 Parameterinnstillinger

### 7.5.3 Meny: Ekstern varmekilde

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

| Parameter                  | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                            |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                | BE      | HF |
| Config. ext. heat source   |                                  | Innstilling hvis ekstra ekstern varmegenerator for varmtvannsberedning (VV) og/eller oppvarmingsstøtte (OVS) finnes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -              | N       | E  |
|                            | No external heat generator       | Varmepumpen er den eneste varmekilden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                            | Backup heater BUH                | Alternativ varmeelement (3N~) montert i beholder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                            | DHW + heating support            | En alternativ varmegenerator (f.eks. reservevarmeapparat 1N~) overtar varmtvannsberedning oppvarmingsstøtte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                            | Two external heat generators     | To eksterne varmegeneratorer: Alternativ varmegenerator 1 (f.eks. reservevarmeapparat 1N~) overtar varmtvannsberedning og alternativ varmegenerator 2 overtar oppvarmingsstøtte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| External power hot water   | 1 – 40 kW                        | Varmeeffekt til elektrisk ekstravarmeapparat for varmtvannsberedning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 kW                                | 1 kW           | N       | E  |
| External power stage 1 (*) | 1 – 40 kW                        | Varmeeffekt til elektrisk ekstravarmeapparat for oppvarmingsstøtte trinn 1 se bruksanvisningen for varmeelementet EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 kW                                | 1 kW           | N       | E  |
| External power stage 2 (*) | 1 – 40 kW                        | Varmeeffekt til elektrisk ekstravarmeapparat for oppvarmingsstøtte trinn 2 se bruksanvisningen for varmeelementet EKBUXx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 kW                                | 1 kW           | N       | E  |
| Bivalence function (*)     |                                  | Bivalensfunksjonen er relevant for drift av det valgfrie ekstravarmeapparatet på grunn av en reserveforespørsel (romvarmedrift).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -              | N       | E  |
|                            | Aux. heating always possible     | Drift av reservevarmeapparatet er alltid mulig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                            | Aux. heating T-biv. dependent    | Reservevarmeapparatet aktiveres først når den innstilte temperaturen i parameteren [Bivalence temperature] underskrides.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Bivalence temperature      | -15 °C - +35 °C                  | Innstillingen påvirker den definerte virkningsmåten til den potensialfrie AUX-bryterkontakten i parameteren [AUX switching function] (vendebryterutgang A).<br><br>Bare når parameter [Bivalence function] = ekstravarming T-bivalens:<br><br>Utetemperaturen for når det valgfrie ekstravarmeapparatet skal aktiveres for å støtte romoppvarmingen. Bivalenstemperaturen er relevant for drift av det valgfrie ekstravarmeapparatet på grunn av en reserveforespørsel (romvarmedrift). Temperaturen fra temperatursensoren (infoverdi T <sub>A</sub> ) integrert i varmepumpeuteparatet brukes til dette. | 0 °C                                | 1 °C           | N       | E  |

Tab. 98-10 Parametere i menyen "External heat source"

### 7.5.4 Meny: Inn-/utganger

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

| Parameters      | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                       | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                 |                                  |                                                                                                                                   |                                     |                | BE      | HF |
| Smart grid      |                                  | Registrering av SG-signalet (se <a href="#">Kap. 4.4</a> ).                                                                       |                                     | -              | N       | E  |
|                 | Off                              | Funksjonen Smart Grid ikke aktiv, SG-signalet registreres ikke.                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                 | On                               | Avhengig av energiselskapets signal slås varmepumpen av (ingen frostbeskyttelsesfunksjon), eller drives på høyere temperaturer.   | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Smart grid mode |                                  | Bare når parameter [Smart grid] = på:<br><br>Brukes til en mulig nominell temperaturøkning ved en Smart Grid-innkoblingskommando. |                                     | -              | N       | E  |
|                 | Comfort                          | Økning av nominell varmtvannstemperatur med 5 K                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                 | Standard                         | Økning av nominell turtemperatur med 2 K og nominell varmtvannstemperatur med 5 K                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                 | Eco                              | Økning av nominell turtemperatur med 5 K og nominell varmtvannstemperatur med 7 K                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |

| Parameters         | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                | BE      | HF |
| HT/NT function     |                                  | Innstilling som slår av varmekilder når det utstedte signalet for høytariff mottas fra energiselskapet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | -              | N       | E  |
|                    | Inactive                         | Deaktivert (ingen innvirkning)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                    | Switch off compressor            | Kuldemediekompressor slås av                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                    | Switch off compressor + BUH      | Kuldemediekompressor og reservevarmeapparat slås av                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                    | Switch all off                   | Alt slås av (ingen frostbeskyttelsesfunksjon - se <a href="#">Kap. 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| HT/NT contact      |                                  | Bestem om HT-/NT-inngang skal brukes som åpne- eller lukkekontakt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N       | E  |
|                    | Normally open contact            | Bryterkontakt lukket ved høytariff.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                    | Normally closed contact          | Bryterkontakt lukket ved lavtariff.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Room thermostat    |                                  | Konfigurasjon av en romtermostat med potensialfrie kontakter koblet til tilkoblingen J16 til Daikin Altherma ETS(X/H).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | -              | N       | E  |
|                    | No                               | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                    | Yes                              | Bare når parameter [Interlink function] = Off<br>Registrering av bryterkontaktene Varme og Kjøling på pluggtilkoblingen J16 på kretskortet RoCon BM2C (bare når ingen av driftsmodusene "Standby", "Reduce", "Summer", "Holiday", "Public holiday" eller "Screed" er aktive):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Lukket bryterkontakt Oppvarming: Driftsmodus settes på "Heating". Prioritet, hvis begge bryterkontaktene er lukket.</li> <li>Lukket bryterkontakt Kjøling: Driftsmodus settes på "Cooling".</li> </ul> Åpne kontakter: Bare frostbeskyttelse aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Interlink function |                                  | Konfigurasjon for anlegg som drives med 2 forskjellige nominelle turtemperaturer (se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).<br>En mulig bruk er f.eks. ekstra innlemmelse av en HP konvektor i et flateoppvarmings- og kjølesystem.<br>Forutsetning: På pluggtilkoblingen J16 til Daikin Altherma ETS(X/H) er 2 romtermostater koblet til.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -              | N       | E  |
|                    | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                    | On                               | Registrering av bryterkontaktene Varme og Kjøling på pluggtilkoblingen J16 på kretskortet RoCon BM2C.<br>Aktivering av kjøledrift bare via endring av driftsmodus til "Cooling" (se <a href="#">Kap. 4.1</a> ).<br>Innstilling av parameteren [Room thermostat] registreres ikke lenger.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne bryterkontakter: Bare frostbeskyttelse aktiv</li> <li>Driftsmodus "Heating" og "Automatic 1" / "Automatic 2" aktiv ved koblingssyklusene i dagdrift. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lukket bryterkontakt Oppvarming = IL1:</li> <li>Det reguleres til normal nominell turtemperatur iht. parameterinnstillinger i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> </ul> </li> <li>Lukket bryterkontakt Kjøling = IL2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Det reguleres til den økte nominelle turtemperaturen (normal nominell turtemperatur + parameterverdien [Interlink temperature increase]).</li> <li>Prioritet, hvis begge bryterkontaktene er lukket!</li> </ul> </li> <li>Driftsmodus "Cooling" aktiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lukket bryterkontakt Oppvarming = IL1:</li> <li>Det reguleres til normal nominell turtemperatur iht. parameterinnstillinger i [→ Main menu → Configuration → Heating].</li> </ul> </li> <li>Lukket bryterkontakt Kjøling = IL2:</li> </ul> Det reguleres til den reduserte nominelle turtemperaturen (normal nominell turtemperatur - parameterverdien [Interlink temperature reduction]).<br>Prioritet, hvis begge bryterkontaktene er lukket | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |

## 7 Parameterinnstillinger

| Parameters                     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                | BE      | HF |
| Programmable output (230 V)    |                                  | Konfigurasjon av multifunksjonsutgangen (230 V, tilkobling J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N       | E  |
|                                | Inactive                         | Utgangen er uten funksjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Heating circuit request          | Samlepumpe – Utgangen aktiveres når en eller annen varmekrets i systemet (f.eks. blanderkretsen) melder en varmeforespørsel til varmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Circulation request              | Sirkulasjonspumpe – Utgang aktiveres alt etter programmering enten etter tidsprogrammet til sirkulasjonspumpen eller etter tidsprogrammet til varmtvannsberedningen aktivert (se <a href="#">Kap. 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                | Direct heating circuit request   | Forsyningspumpe – Utgangen aktiveres når det foreligger en varmeforespørsel for den direkte varmekretsen til varmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Func. burner blocking contact  | Resistance values                | Valg av funksjonaliteten til bryterkontakt EXT (J8) (se <a href="#">Kap. 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N       | E  |
|                                | Burner blocking contact          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| AUX switching function         |                                  | Ved innstilling tilordnes koblingsbetingelsene for den potensialfrie AUX-bryterkontakten (vendebryterutgang A, se <a href="#">Kap. 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -              | N       | E  |
|                                | Inactive                         | Funksjon deaktivert.<br><b>AUX-bryterkontakten lukker;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                | Switching threshold TDHW (AUX)   | Når beholdertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) er ≥ verdi parameter [Switching threshold TDHW (AUX)].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Heating/cooling request          | Når en kjøleforespørsel eller varmeforespørsel foreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | BUH request                      | Når det foreligger en varmtvannsforespørsel etter reservevarmeapparatet (EKBUxx), eller det konfigurerte reservevarmeapparatet forespørres om oppvarmingsstøtte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Error                            | Det foreligger en feil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | TVBH > 60 °C                     | Når følerverdien (TVBH) er >60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Outside temperature              | Når utetemperaturen er < parameterverdi [Bivalence temperature]. (Varmepumpen arbeider videre = bivalensdrift)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Outside temp. + DHW/heating      | Når utetemperatur er < parameterverdi [Bivalence temperature] + én forespørsel om oppvarming eller en varmtvannsforespørsel foreligger. (Varmepumpe arbeider ikke videre = alternativ bivalensdrift)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | DHW request                      | Når det foreligger en varmtvannsforespørsel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Outside temperature + heating    | Når utetemperatur < parameterverdi [Bivalence temperature] + varmeforespørsel "romoppvarming" (ikke for varmtvannsforespørsel). Varmepumpe arbeider ikke lenger i romvarmedrift under verdien stilt inn i parameteren [Bivalence temperature], bare i varmtvansdrift.<br><br>Bruk: Alternativ bivalensdrift romoppvarming når kjel er koblet hydraulisk til slik at den varmer det trykløse beholdervannet til Daikin Altherma ETS(X/H) direkte (tilkobling via solartilkoblinger).                                                   | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Multi-oil                        | Når utetemperatur < parameterverdi [Bivalence temperature] + varmeforespørsel "romoppvarming" (ikke for varmtvannsforespørsel). Varmepumpe arbeider ikke lenger i romvarmedrift under verdien stilt inn i parameteren [Bivalence temperature], bare i varmtvansdrift.<br><br>Bruk: Alternativ bivalensdrift romoppvarming når kjel er koblet hydraulisk til i turen til varmpumpen. For denne bruksmåten må frostbeskyttelsesfunksjonen være deaktivert på Daikin Altherma ETS(X/H) (parameter [Frost protection temperature] = Off). | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Cooling mode                     | Når varmpumpen er i driftsmodusen "Cooling".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| AUX wait time                  | 0-600 s                          | AUX-bryterkontakt (A) lukker først forsinket når koblingsbetingelsen (se parameter [AUX switching function]) foreligger i lengre tid enn den innstilte tiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120 s                               | 5 s            | N       | E  |
| Switching threshold TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                       | Koblingsterskel beholdertemperatur (T <sub>dhw</sub> ) for AUX-bryterkontakt (se parameter [AUX switching function]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 °C                               | 1 °C           | N       | E  |

Tab. 98-11 Parametere i menyen "Inputs/Outputs"

## 7.5.5 Meny: Smart beholderfylling

[→ Main menu → Settings → ISM]

| Parameter                  | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                            |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                | BE      | HF |
| Continuous heating         |                                  | Funksjonen tillater uavbrutt oppvarming også under avriming av fordampere. Dermed garanteres en høyere komfort også på varmeanlegg som reagerer raskt (f.eks. konvektorer).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -              | N       | E  |
|                            | Off                              | Ingen uavbrutt oppvarming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                            | On                               | Uavbrutt oppvarming. Oppvarmingsvarme tas fra beholderen under avriming av fordampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Heating support (HZU)      |                                  | Oppvarmingsstøtte fra varmtvannsbeholder, når minstemperaturen er overskredet (se <a href="#">Kap. 4.4</a> og parameter [Heating support hysteresis]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -              | N       | E  |
|                            | Off                              | Ingen oppvarmingsstøtte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                            | On                               | Oppvarmingsstøttefunksjon aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Heating support power      | 3 – 40 kW                        | Innstilling begrenser effekten av oppvarmingsstøtte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 kW                               | 1 kW           | N       | E  |
| Heating support hysteresis | 2 - 15                           | Bare når parameter [Heating support (HZU)] = On.<br>Oppvarmingsstøtten aktiveres når<br>$T_{dhw} > TOVS_{min} + 4 \text{ K}$ og $T_{dhw} > [\text{Feed temperature, target}] + 1 \text{ K}$ .<br>Oppvarmingsstøtten deaktiveres når<br>$T_{dhw} < TOVS_{min}$ eller $T_{dhw} < [\text{Feed temperature, target}]$ .<br>$TOVS_{min}$ = gjeldende aktiv nominell varmtvannstemperatur [Feed temperature, target] + innstilt parameterverdi [Heating support hysteresis].<br>$T_{dhw}$ = aktuell varmtvannsbeholdertemperatur<br>[Feed temperature, target] = allerede aktiv nominell turtemperatur (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ) | 5                                   | 1              | N       | E  |
| Heating support max. temp. | 5 - 85 °C                        | Innstilling begrenser den nominelle turtemperaturen (målt på $t_{v,BH}$ ) ved aktiv oppvarmingsstøttefunksjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60 °C                               | 1 °C           | N       | E  |
| Min. pump power            | 40 - 80%                         | Nedre grense for pumpedriften. Brukes bare når oppvarmingsstøtten er aktiv, eller varme genereres av en ekstern varmekilde. I normal drift reguleres pumpen etter parameter [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50%                                 | 1%             | N       | E  |
| Max. pump power            | 60 - 80%                         | Øvre grense for pumpedriften. Brukes bare når oppvarmingsstøtten er aktiv, eller varme genereres av en ekstern varmekilde. I normal drift reguleres pumpen etter parameter [Pump limit], se <a href="#">Kap. 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80%                                 | 1%             | N       | E  |

Tab. 98-12 Parametere i menyen "Intelligent Storage Mgmt"

## 7.6 Konfigurasjon

[→ Main menu → Configuration]

## 7.6.1 Meny: Sensorer

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

| Parameter                      | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                                |                                  |                                                                                                                                                                                            |                                     |                | BE      | HF |
| Outside temperature sensor (*) | Integrated sensor                | Valg for om sensoren integrert i uteapparatet eller en valgfri utetemperaturføler skal brukes for å registrere nominelle turtemperaturer                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N       | E  |
|                                | Optional sensor                  |                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Hot water sensor               |                                  | Konfigurasjon av varmtvannsberedningen:                                                                                                                                                    |                                     | -              | N       | E  |
|                                | Inactive                         | Ingen funksjon for varmtvannsberedning.                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | Sensor                           | Funksjon for varmtvannsberedning er aktivert. For varmtvannsberedningen registreres en beholdertemperaturføler (hvis ingen beholdertemperaturføler er tilkoblet, utstedes en feilmelding). | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                | Thermostat                       | Funksjon for varmtvannsberedning er aktivert. For varmtvannsberedningen registreres en termostatbryter (på/av), der "åpne klemmer" registreres som "Intet behov".                          | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |



## 7 Parameterinnstillinger

| Parameter                      | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                | BE      | HF |
| Water pressure sensor          |                                  | Konfigurasjon av sensor for registrering av anleggets vanntrykk.                                                                                                                                                                           |                                     | -              | N       | E  |
|                                | Off                              | Ingen registrering av følere                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                | On                               | Følerregistrering aktivert (hvis det ikke er koblet til en trykksensor, utstedes en feilmelding.)                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Outside temperature correction | -5,0 - +5,0 K                    | Individuell tilpasning av måleverdien av utetemperatur relevant for reguleringen.                                                                                                                                                          | 0,0 K                               | 0,1 K          | N       | E  |
| Water pressure, min.           | 0,1 - 5,0 bar                    | Definert det minimale vanntrykket.                                                                                                                                                                                                         | 0,5 bar                             | 0,1 bar        | N       | E  |
|                                |                                  | Trykkvokterfunksjon (bare ved aktivert trykksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleverdien underskrider den innstilte verdien, slås Daikin Altherma ETS(X/H) av og en varselmelding utstedes.                                     |                                     |                |         |    |
| Water pressure, max.           | 0,1 - 5,0 bar                    | Definerer det maksimale vanntrykket.                                                                                                                                                                                                       | 3,0 bar                             | 0,1 bar        | N       | E  |
|                                |                                  | Trykkvokterfunksjon (bare ved aktivert trykksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleverdien overskrider den innstilte verdien, utstedes en varselmelding.                                                                          |                                     |                |         |    |
| Water pressure, target         | 0,1 - 5,0 bar                    | Definert det nominale vanntrykket.                                                                                                                                                                                                         | 0,9 bar                             | 0,1 bar        | N       | E  |
|                                |                                  | Trykkvokterfunksjon (bare ved aktivert trykksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleverdien underskrider den innstilte verdien med mer enn den innstilte verdien i parameteren [Maximum pressure loss], utstedes en varselmelding. |                                     |                |         |    |
| Maximum pressure loss          | 0,1 - 5,0 bar                    | Definerer det maksimalt høyeste trykktapet i varmeanlegget som kan aksepteres.                                                                                                                                                             | 0,5 bar                             | 0,1 bar        | N       | E  |
|                                |                                  | Trykkvokterfunksjon (bare ved aktivert trykksensor, [Water pressure sensor] = On): Hvis måleverdien underskrider verdien innstilt i parameteren [Water pressure, target] med mer enn den innstilte verdien, utstedes en varselmelding.     |                                     |                |         |    |

Tab. 98-13 Parametere i menyen "Sensors"

### 7.6.2 Meny: Varmekrets konfigurasjon

[→ Main menu → Configuration → HC config]

| Parameters                   | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                     | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                              |                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                | BE      | HF |
| Weather-compensated          |                                  | Valg av metode for registrering av nominell turtemperatur.                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N       | E  |
|                              | Feed temperature, fixed          | Fast turtemperatur: Regulering til en fast turverdi (alt etter driftsmodus)                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                              | Weather-compensated              | Værkompensert: Værkompensert regulering vha. varmekurven.                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Frost protection temperature | Off                              | Ingen frostbeskyttelse av varmekretsen                                                                                                                                                                                          | 0 °C                                | 1 °C           | E       | E  |
|                              | -15 - 5 °C                       | Når utetemperaturen synker under den innstilte verdien, kobler anlegget over på frostbeskyttelsesfunksjon (innkobling av pumpen). Funksjonen avsluttes når utetemperaturen stiger over den innstilte verdien +1 K.              |                                     |                |         |    |
| Building insulation          | Off                              | Innstilling av bygningens isolasjonsstandard. Dermed påvirkes den målte utetemperaturen og de automatiske tilpasningene varmekurven og varmetidene.                                                                             | <input type="checkbox"/>            | -              | E       | E  |
|                              | low                              |                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                              | Normal                           |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                              | Good                             |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                              | Very good                        |                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Switch temp. heating circuit |                                  | Automatisk aktivering av kjøledriften.                                                                                                                                                                                          |                                     | 1 °C           | N       | E  |
|                              | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                              | 10 - 40 °C                       | Overskrider den innstilte verdien utetemperaturen, kobles driftsmodusen "Cooling" inn. Hvis utetemperaturen synker med 2 K under den innstilte verdien, kobles det automatisk tilbake til den tidligere aktiverte driftsmodusen | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |

Tab. 98-14 Parametere i menyen "Heating circuit config."

## 7.6.3 Meny: Oppvarming

[→ Main menu → Configuration → Heating]

| Parameters                      | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                | BE      | HF |
| Heat limit, heating mode        | Off                              | Innstilling av den automatiske sommerutkoblingen av varmedriften. Hvis utetemperaturen målt og registrert av regulatoren overstiger den innstilte verdien med 1 K, slås varmekretsen av. Fyringen frigis igjen når utetemperaturen underskrider den innstilte varmegrensen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 19 °C                               | 1 K            | E       | E  |
|                                 | 10 – 40 °C                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |         |    |
| Heat limit, reducing mode       | Off                              | Innstilling av varmegrensen til "utkobling" av varmekretsen under reduksjonstiden (funksjonsmåte som parameter [Heat limit, heating mode]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 °C                               | 1 K            | E       | E  |
|                                 | 10 – 40 °C                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |         |    |
| Heating curve                   | 0,0 – 3,0                        | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Innstilling av varmekurven. Varmekurven gjengir avhengigheten av utetemperaturen til den nominelle turtemperaturen i varmekretsen (se <a href="#">Kap. 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,5                                 | 0,1            | E       | E  |
| Feed temperature, overshoot (*) | 0 – 4                            | Denne funksjonen bestemmer hvor høy vanntemperaturen skal stige over den nominelle turtemperaturen før kompressoren stoppes. Kompressoren fortsetter driften igjen når turtemperaturen faller under den nominelle turtemperaturen. Denne funksjonen gjelder bare for varmedrift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                   | 1              | N       | E  |
| Feed temperature, heating mode  | 20 – 90 °C                       | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated<br>Innstilling av nominell turtemperatur for varmekretsen under varmetiden ved driftsmodus: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40 °C                               | 1 °C           | E       | E  |
| Feed temperature, reducing mode | 10 – 90 °C                       | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated<br>Innstilling av nominell turtemperatur for varmekretsen under reduksjonstiden ved driftsmodus: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 °C                               | 1 °C           | E       | E  |
| Max. feed temperature           | 20 – 90 °C                       | Innstilling begrenser turtemperaturen (målt på $t_{v2}$ ) ved aktiv oppvarmingsstøttefunksjon.<br><br>Den registrerte nominelle turtemperaturen til varmekretsen begrenses til den innstilte maksimalverdien her.<br><br>Hvis en alternativt tilkoblet, blandet varmekrets forespør en høyere temperatur på varmegeneratoren, tas det hensyn til denne. Dermed kjører den interne sirkulasjonspumpen til varmegeneratoren alltid når denne er slått på. Når den direkte varmekretsen forsyner et gulvvarmeanlegg, skal en mekanisk temperaturbegrenser monteres for å forhindre overoppheting av gulvet. | 80 °C                               | 1 °C           | N       | E  |
| Min. feed temperature           | 10 – 90 °C                       | Den registrerte nominelle turtemperaturen til varmekretsen begrenses til den innstilte minimalverdien her.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 °C                               | 1 °C           | N       | E  |
| Room influence                  |                                  | Bare ved tilkoblet romregulator tilordnet varmekretsen:<br><br>Innstilling som har innvirkning på avviket mellom romtemperaturen målt av EHS157034 og den aktuelle nominelle verdien (se <a href="#">Kap. 4.2</a> ) på turtemperaturen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 1 K            | E       | E  |
|                                 | Off                              | Ren værkompensert turtemperaturregulering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                 | 0 K                              | Ren værkompensert turtemperaturregulering, men intern sirkulasjonspumpe kjører etter en varmekretsforespørsel under reduksjonstiden frem til neste varmesyklus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                                 | 1 – 20 K                         | Fører til en korrektur av den nominelle turtemperaturen (parallellforskyvning av varmekurven) med den innstilte faktoren. Når den målte temperaturen ligger 2 K under nominell verdi, økes nominell turtemperatur 2 ganger den innstilte verdien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Room sensor adaptation          | -5 – +5 K                        | Bare ved tilkoblet romregulator tilordnet varmekretsen.<br><br>Individuell tilpasning av den relevante romtemperaturen for reguleringen.<br><br>Hvis det fastslås et systematisk avvik fra romtemperaturen målt av EHS157034 i forhold til den faktiske temperaturen i oppholdsområdet i dette rommet, kan måleverdien korrigeres med den innstilte verdien.                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0 K                               | 1 K            | E       | E  |

## 7 Parameterinnstillinger

| Parameters                     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                | BE      | HF |
| Heating curve adaptation       |                                  | Funksjon kan bare utføres ved tilkoblet romregulator tilordnet varmekretsen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -              | N       | E  |
|                                | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                | On                               | Aktivert = start av en enkeltstående automatisk varmekurvetilpasning.<br>Forutsetninger: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utetemperatur &lt; 8 °C</li><li>▪ Innstilling av driftsmodusen: "Automatic 1" eller "Automatic 2"</li><li>▪ Reduksjonsfasens varighet minst 6 timer</li></ul> Funksjon: I begynnelse av reduksjonstiden settes den aktuelle romtemperaturen som nominell verdi for de etterfølgende 4 timene. Varmekurven registreres av reguleringen med utgangspunkt i de nominelle turtemperaturer som er nødvendige for å holde denne romtemperaturen.<br><br>Hvis den automatiske varmekurvetilpasningen avbrytes, settes funksjonen på pause til den utføres vellykket eller avsluttes neste dag (innstilling av parameteren på "Off" eller endring av aktuell driftsmodus).<br><br>Under den automatiske varmekurvetilpasningen, er varmtvannsbereidningen og oppvarmingsoptimeringen sperret. | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Interlink temperature increase | 1 – 50 K                         | Bare når parameter [Interlink function] = On:<br><br>Nominell turtemperatur økes ved lukket RT-bryterkontakt Kjøling med den innstilte verdien. Forespørsel f.eks. av HP konvektor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 K                                 | 1 K            | N       | E  |
| Comfort heating                |                                  | Hvis varmepumpen ikke dekker varmebehovet ved svært lave utetemperaturer, tas det varme fra beholderen og denne brukes til romoppvarming (se <a href="#">Kap. 4.5.4</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                | N       | E  |
|                                | Off                              | Beholdertemperaturen økes først ved ikke-dekket varmebehov. I løpet av tiden som er nødvendig for temperaturøkningen, kan det oppstå mindre komfortavbrekk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                                | On                               | Ved tilsvarende utetemperatur heves beholdertemperaturen alltid over beholdertemperaturen stilt inn for varmtvannsbehovet. Strømforbruket til varmepumpen økes eventuelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |

Tab. 98-15 Parametere i menyen "Heating"

### 7.6.4 Meny: Kjøling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

| Parameter                    | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                              |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                | BE      | HF |
| Target flow cooling, start   | 5 - 25 °C                        | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Innstilling nominell turtemperatur for kjøling ved start av kjøle-drift (utetemperatur = parameter [Start cooling outside temp.])                                                                                                                                                 | 18 °C               | 1 °C           | E       | E  |
| Target flow cooling, max.    | 5 - 25 °C                        | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Innstilling av den minimale nominelle turtemperaturen for kjøling. Denne holdes konstant fra utetemperatur (parameter [Max. cooling outside temp.]).                                                                                                                              | 8 °C                | 1 °C           | E       | E  |
| Start cooling outside temp.  | 15 - 45 °C                       | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Innstilling fra hvilken utetemperatur kjøle-driften starter med den høyeste nominelle turtemperaturen for kjøling [Target flow cooling, start] (innstillingsbetingelse: Driftsmodus "Cooling").                                                                                   | 24 °C               | 1 °C           | E       | E  |
| Max. cooling outside temp.   | 20 - 45 °C                       | Bare når parameter [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br>Innstilling som angir ved hvilken utetemperatur den laveste nominelle turtemperaturen for kjøling [Target flow cooling, max.] brukes (innstillingsbetingelse: Driftsmodus "Cooling").                                                                                             | 35 °C               | 1 °C           | E       | E  |
| Feed temperature lower limit | 5 - 25 °C                        | Innstilling av den absolutte nedre grense for nominell turtemperatur for kjøling. Begrensning virker hvis en lavere nominell turtemperatur for kjøling er registrert i andre parameterinnstillinger.<br><br>Hvis det er montert valgfrie frostbeskyttelsesventiler i systemet, skal parameter [Feed temperature lower limit] ikke settes under 7 °C. | 18 °C               | 1 °C           | N       | E  |

| Parameter                       | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikkinnstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|---------|----|
|                                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                | BE      | HF |
| Feed temperature, cooling mode  | 8 - 30 °C                        | Bare når parameter [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed:<br>Innstilling av nominell turtemperatur for kjøling (fast verdi) ved aktiv kjøledrift.                                                                                | 18 °C              | 1 °C           | E       | E  |
| Cooling setpoint correction     | -5,0 – +5,0 K                    | Parallellforskyvning av kjølekarakteristikk med den innstilte verdien.                                                                                                                                                                     | 0,0 K              | 1 K            | N       | E  |
| Interlink temperature reduction | 1 – 50 K                         | Bare når parameter [Interlink function] = på:<br>Nominell turtemperatur for kjøling reduseres ved lukket RT-bryterkontakt<br>Kjøling med den innstilte verdien (se parameter [Interlink function]).<br>Forespørsel f.eks. av HP konvektor. | 5 K                | 1 K            | N       | E  |

Tab. 98-16 Parametere i menyen "Cooling"

### 7.6.5 Meny: Varmtvann

[→ Main menu → Configuration → DHW]

| Parameter                     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fabrikkinnstilling                  | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                               |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                | BE      | HF |
| Max. hot water loading time   | 10 – 240 min                     | Innstilling av den maksimale varigheten til en varmtvannsberedningssyklus. Deretter avbrudd i varmtvannsberedningen når den aktuelle varmtvannstemperaturen ikke når den innstilte nominelle verdien i parameter [Hot water temperature target 1].                                                                                                                         | 60 min                              | 10 min         | N       | E  |
| Hot water blocking time       | 0 – 180 min                      | Innstilling av sperretiden etter fullført eller avbrutt varmtvannsberedningssyklus. En ny forespørsel om en varmtvannsberedning betjenes først etter utløp av denne sperretiden.                                                                                                                                                                                           | 30 min                              | 10 min         | N       | E  |
| Hot water hysteresis          | 2 – 20 K                         | Koblingsterskel varmtvannslasting<br>Innstilling av temperaturdifferansen som temperaturen i varmtvannsbeholderen skal synke i forhold til den allerede gyldige nominelle varmtvannstemperaturen [Hot water temperature, target] før varmepumpen for varmtvannsfyllingen skal slå på.                                                                                      | 7 K                                 | 1 K            | E       | E  |
| Wait time ext. heat generator | 20 - 95 min                      | Forsinkelsestid fra når den ekstra varmegeneratoren skal støtte varmepumpen ved en varmtvannslasting (se Kap. 4.5).                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 min                              | 1 min          | E       | E  |
| Solar function                |                                  | Brukes for å senke den nominelle temperaturen på varmtvannsbeholderen, slik at utbyttet fra det tilkoblede solaranlegget blir høyere. Den nominelle varmtvannstemperaturen stilles her inn avhengig av utetemperaturen og slik at sikkerhetsfunksjonene opprettholdes. Dessuten fastsettes også følgende parametre: Varmtvann hysteresis = 5K; Bygningsisolerings = Normal |                                     | -              | E       | E  |
|                               | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                               | On                               | Aktiveres hvis bryterkontakten EXT (J8) er lukket i tillegg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Circulation pump control      |                                  | Innstilling til styring av en sirkulasjonspumpe. Bruk er ikke tillatt i Frankrike!                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -              | E       | E  |
|                               | Off                              | Valgfri sirkulasjonspumpe aktiveres synkront i forhold til aktivt koblingstidsprogram for varmtvannsberedning.                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                               | On                               | Valgfri sirkulasjonspumpe aktiveres etter koblingstidsprogrammet [Circulation program].                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Circulation pump interval     |                                  | Innstilling av intervallstyring for valgfri sirkulasjonspumpe. Bruk er ikke tillatt i Frankrike!                                                                                                                                                                                                                                                                           | Off                                 | 1 min          | E       | E  |
|                               | Off                              | Deaktivert. Sirkulasjonspumpen kjører helt gjennom under aktiveringstidene til det tilordnede innkoblingstidsprogrammet (parameter [Circulation pump control]).                                                                                                                                                                                                            |                                     |                |         |    |
|                               | 1 – 15 min                       | Sirkulasjonspumpen kjører taktet (taktforhold: pumpekjøretid = innstillingsverdi per 15 min).                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                |         |    |
| Anti-legionella day           |                                  | Innstilling av dagen for termisk desinfisering av varmtvannsbeholderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Off                                 | -              | E       | E  |
|                               | Off                              | Ingen termisk desinfeksjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                |         |    |
|                               | Monday                           | Dag for termisk desinfisering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                |         |    |
|                               | Sunday                           | Daglig termisk desinfisering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                |         |    |

## 7 Parameterinnstillinger

| Parameter                   | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                 | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                             |                                  |                                                                                                                             |                     |                | BE      | HF |
| Anti-legionella start time  | 00:00 - 23:45                    | Innstilling av starttiden for termisk desinfisering av varmtvannsbeholderen (format tt:mm).                                 | 03:30               | 15 min         | N       | E  |
| Anti-legionella temperature | 60 - 70 °C                       | Innstilling av starttiden for nominell temperatur for varmtvann under den termiske desinfiseringen av varmtvannsbeholderen. | 65 °C               | 1 °C           | N       | E  |

Tab. 98-17 Parametere i menyen "Hot water"

### 7.6.6 Meny: Tilleggsprogrammer

[→ Main menu → Configuration → Addition]

| Parameter            | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                | BE      | HF |
| Relay test           |                                  | Manuell styring av enkelte releer for testing. Etter bekreftelse av denne parameteren med dreieknappen vises en liste over relé 1 - 9 med avmerkingsbokser. Ved valg og bekreftelse av et relé med dreieknappen settes en hake i avmerkingsboksen og det respektive releet aktiveres. Her kan flere velges.                                                                      | -                                   | -              | N       | E  |
|                      | Output J1                        | Utgang J1 (intern varmesirkulasjonspumpe), utgang pumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |         |    |
|                      | Output J14                       | Utgang J14 (sirkulasjonspumpe) blander "Opp"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |         |    |
|                      | Output J2 contact A              | Kontakt A på utgang J2 (omkoblingsventil 3UVB1), blander "Igjen"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                |         |    |
|                      | Output J2 contact B              | Kontakt B på utgang J2 (omkoblingsventil 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                |         |    |
|                      | Output J12 3UV DHW open          | Utgang J12, omkoblingsventil 3UV DHW "Igjen"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |         |    |
|                      | Output J12 3UV DHW closed        | Utgang J12, omkoblingsventil 3UV DHW "Opp"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                |         |    |
|                      | Connection J3 N/O contact B      | Tilkobling J3 (potensialfritt relé: lukkekontakt B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |         |    |
|                      | Connec. J3 changeover contact A  | Tilkobling J3 (potensialfritt relé: omkoblingskontakt A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                |         |    |
|                      | Output J10                       | Utgang J10 (strømforsyning A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                |         |    |
|                      | Output J17 relay K2              | Utgang J17 (pinne 3) - relé K2 (RTX-EHS) utgang XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                |         |    |
|                      | Output J17 relay K1              | Utgang J17 (pinne 2) - relé K1 (RTX-EHS) utgang XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                |         |    |
|                      | Output J17 relay K3              | Utgang J17 (pinne 4) - relé K3 (RTX-EHS) utgang XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                |         |    |
| Ventilation function |                                  | Aktivering av den automatiske luftingen av Daikin Altherma ETS(X/H) og det tilkoblede varmekretsløpet.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -              | N       | E  |
|                      | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                      | On                               | Start av luftefunksjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Screed               |                                  | Funksjon for gulvtørking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -              | N       | E  |
|                      | Off                              | Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
|                      | On                               | Den nominelle turtemperatur reguleres etter innstilt [Screed program]. Dagen for når gulvfunksjonen aktiveres, tas ikke med i kjøretiden for gulvprogrammet. Den første dagen begynner da ved midnatt, kl. 00:00. På dagen for aktivering varmes det opp i den gjenværende tiden med den nominelle turtemperaturen til den første programdagen (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Screed program       | 10 - 70 °C per varmedag          | Innstilling av forløpsprogrammet for gulvvarme. I en varighet på maksimalt 28 dager kan en egen nominell turtemperatur stilles inn for hver dag separat. Gulvprogrammets slutt defineres av den nominelle verdiinnstillingen "Off" for 1. dag (se <a href="#">Kap. 4.5.7</a> ).                                                                                                  | Se <a href="#">Kap. 4.5.7</a>       | 1 °C           | N       | E  |

Tab. 98-18 Parametere i menyen "Additional programs"

## 7.7 Info

[→ Main menu → Information]

### 7.7.1 Oversikt

[→ Main menu → Information → Overview]

| Parameter                     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                           | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                               |                                  |                                                                                                                       |                     |                | BE      | HF |
| Mode                          | No request                       | Aktuell modus på varmepumpen.                                                                                         | -                   | -              | S       | S  |
|                               | Heating                          |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
|                               | Cooling                          |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
|                               | Domestic hot water preparation   |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
|                               | Defrost                          |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
| External request              |                                  | Ekstern forespørsel:                                                                                                  | -                   | -              | S       | S  |
|                               | No external mode                 | Varmepumpen arbeider i normal modus.                                                                                  |                     |                |         |    |
|                               | Low rate                         | EVU-funksjon HT/NT aktiv og lavtariff.                                                                                |                     |                |         |    |
|                               | High rate                        | EVU-Funktion HT/NT aktiv og høytariff.                                                                                |                     |                |         |    |
|                               | SGN                              | EVU-Funktion Smart grid aktiv, normaldrift                                                                            |                     |                |         |    |
|                               | SG1                              | EVU-funksjon Smart grid aktiv, fall: ingen varmepumpedrift, ingen frostbeskyttelsesfunksjon.                          |                     |                |         |    |
|                               | SG2                              | EVU-funksjon Smart grid aktiv, innkoblingsanbefaling, drift med høyere nominelle temperaturer, billig strøm.          |                     |                |         |    |
|                               | SG3                              | EVU-funksjon Smart grid aktiv, innkoblingsanbefaling og beholderfylling til 70 °C, billig strøm                       |                     |                |         |    |
| Room thermostat/ Interlink    |                                  | Romtermostat / interlink:                                                                                             | -                   | -              | S       | S  |
|                               | Off                              | Når [Interlink function] = på: Bare frostbeskyttelse, ellers: Av                                                      |                     |                |         |    |
|                               | Request                          | Hvis [Room thermostat] = ja                                                                                           |                     |                |         |    |
|                               | No heat request                  | Hvis [Room thermostat] = ja                                                                                           |                     |                |         |    |
|                               | IL1                              | Hvis [Interlink function] = på: Normal nominell turtemperatur                                                         |                     |                |         |    |
|                               | IL2                              | Hvis [Interlink function] = på: I varmedrift økt nominell turtemperatur, i kjøledrift redusert nominell turtemperatur |                     |                |         |    |
| Quiet mode                    |                                  | Status for stillegående drift                                                                                         | -                   | -              | S       | S  |
| Heating support               | Off                              | Status for oppvarmingsstøtte                                                                                          | -                   | -              | S       | S  |
|                               | On                               |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
| Status, heat circulation pump | Off                              | Status for den interne sirkulasjonspumpen (på/av)                                                                     | -                   | -              | S       | S  |
|                               | On                               |                                                                                                                       |                     |                |         |    |
| PWM pump                      | 25 - 100%                        | Effekt til den interne varmesirkulasjonspumpen                                                                        | -                   | -              | S       | S  |
| BUH current output            | -                                | Aktuell effekt til det valgfrie reservevarmeapparatet i kW                                                            | -                   | -              | S       | S  |
| 3UVB1 position                | -                                | Det vises den aktuelle posisjonen til 3-veis blandeventilen 3UVB1 i %                                                 | -                   | 1%             | S       | S  |
| 3UVDHW position               | -                                | Det vises den aktuelle posisjonen til 3-veis blandeventilen 3UV DHW i %.                                              | -                   | 1%             | S       | S  |
| Heat generator type           | -                                | Den konfigurerte typen varmegenerator vises.                                                                          | -                   | -              | S       | S  |
| Software no. B1/U1            | -                                | Programvarenummer og versjonen til betjeningsenheten vises.                                                           | -                   | -              | S       | S  |
| Software no. controller       | -                                | Programvarenummer og versjonen til reguleringskretskortet vises.                                                      | -                   | -              | S       | S  |
| Glycol                        | No glycol added                  | ingen glykol i varmekretsen                                                                                           |                     |                |         |    |
|                               | Glycol added                     | glykol i varmekretsen                                                                                                 |                     |                |         |    |

Tab. 98-19 Parametere i menyen "Overview"

## 7 Parameterinnstillinger

### 7.7.2 Verdier

[→ Main menu → Information → Values]

| Parameter                      | Enhet | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                         | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|--------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                | BE      | HF |
| Feed temperature, current      | °C    | Den aktuelle turtemperaturen til varmegeneratoren ( $t_{v1}$ ) vises i °C.                                                                                                                                                                                          | -                   | 1 °C           | S       | S  |
| Feed temperature, target       | °C    | Den aktuelle nominelle temperaturen til varmegeneratoren vises i °C.                                                                                                                                                                                                | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Average outside temperature    | °C    | Den aktuelle utetemperaturen vises i °C.                                                                                                                                                                                                                            |                     | 0,1 °C         | S       | S  |
| Hot water temperature, current | °C    | Den aktuelle temperaturen til varmtvannsbeholderen vises i °C. Hvis ingen varmtvannsfunksjon er aktivert, vises "----".                                                                                                                                             | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Hot water temperature, target  | °C    | Den aktuelle nominelle temperaturen til varmtvannsberedningen vises i °C. Hvis ingen varmtvannsfunksjon er aktivert, vises "----". Den aktuelle nominelle verdien er her alltid maksimalverdien for alle forespørsler som er relevante for denne varmtvannskretsen. | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Return flow temperature        | °C    | Den aktuelle returtemperaturen til varmegeneratoren vises i °C. Hvis ingen tilsvarende sensor er koblet til varmegeneratoren, vises "----".                                                                                                                         | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Feed temperature HC current    | °C    | Temperaturen til den direkte varmekretsen ( $t_{v2}$ ved aktiv oppvarmingsstøtte, ellers $t_{v1}$ ) vises i °C.                                                                                                                                                     | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Feed temperature HC target     | °C    | Den nominelle (tur-)temperaturen til den direkte varmekretsen vises i °C.                                                                                                                                                                                           | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Feed temperature PHX           | °C    | Det vises varmegeneratorens aktuelle turtemperatur på uteapparatet.                                                                                                                                                                                                 | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Feed temperature BUH           | °C    | Det vises varmegeneratorens aktuelle turtemperatur etter det valgfrie reservevarmeapparatet.                                                                                                                                                                        | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Outdoor temperature (optional) | °C    | Det vises den aktuelle utetemperaturen målt av den valgfrie utetemperaturføleren.                                                                                                                                                                                   | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Refrigerant temperature        | °C    | Det vises den uteapparatets aktuelle kjølemiddeltemperatur (væskeform).                                                                                                                                                                                             | -                   | 0,1 °C         | S       | S  |
| Volume flow                    | l/h   | Det vises den filtrerte verdien til den aktuelle volumstrømmen på vannsiden.<br><br>Hvis det er tilsatt glykol og den interne strømningsbryteren er aktiv, vises 0 l/h.                                                                                             | -                   | 1 l/h          | S       | S  |
| Water pressure                 | bar   | Aktuelt vanntrykk vises.                                                                                                                                                                                                                                            | -                   | 0,1 bar        | S       | S  |

Tab. 98-20 Parametere i menyen "Values"



#### INFORMASJON

Avhengig av enhetstypen, systemkonfigurasjon og av programvareversjonen kan enkelte oppførte informasjonsparametre ikke vises eller vises i et annet parameterområde.

### 7.7.3 Vanntrykk

[→ Main menu → Information → Pressure]

| Parameter      | Enhet | Beskrivelse                    | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|----------------|-------|--------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                |       |                                |                     |                | BE      | HF |
| Water pressure | bar   | Aktuelt vanntrykk vises i bar. | -                   | 0,1 bar        | S       | S  |

Tab. 98-21 Parametere i menyen "Water pressure"



## 7.8 Feil

[→ Main menu → Error]

| Parameters                    | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                 | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                               |                                  |                                                                             |                                     |                | BE      | HF |
| Emergency                     |                                  | Nødoppvarming av reservevarmeapparat eller en annen ekstern varmegenerator. |                                     | -              | E       | E  |
|                               | Yes                              | Ved feil aktiveres nøddriften automatisk.                                   | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
|                               | No                               | I tilfelle feil nøddrift bare ved manuell aktivering.                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |
| Manual operation status       | Inactive                         | Aktivering av den faste turtemperaturreguleringen (for diagnoseformål).     | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E       | E  |
|                               | Active                           |                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |         |    |
| Temperature, manual operation | 20 - 80 °C                       | Ønsket turtemperatur for manuell drift.                                     | 50 °C                               | -              | E       | E  |

Tab. 98-22 Parametere i menyen "Error"

## 7.9 Terminal

[→ Main menu → Terminal]

| Parameter             | Innstillingsområde<br>Min / maks                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fabrikk-innstilling      | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|---------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                | BE      | HF |
| Terminal address      | Off                                                            | Innstilling av terminalidentifikasjon av betjeningsdelen for systemtilgang. Den innstilte verdien må være entydig i hele systemet. En bekreftelse av denne parameteren med dreieknappen fører til en ny initialisering av reguleringen.<br><br>Alle innstillinger, med unntak av "Off", setter brukeren av betjeningsdelen i stand til å aktivere terminalfunksjonen og dermed betjene alle RoCon-systemkomponenter med en gyldig enhetsidentifikasjon. | Off                      | 1              | N       | E  |
|                       | 0 - 9                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                |         |    |
| Bus scan              | Off                                                            | Ingen funksjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Off                      | -              | E       | E  |
|                       | On                                                             | Reguleringen kontrollerer hvilke RoCon-apparater som er koblet til via CAN-bussledningene i systemet. Oppdagede enheter vises med type og databuss-ID (eksempel: MM#8 = blandemodul med buss-ID 8) i menyen [→ Main menu → Terminal].                                                                                                                                                                                                                   |                          |                |         |    |
| Controller BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Bare ved oppdaget enhet: Aktivering veksler til varmegenerator med bussidentifikasjonen X (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Bus ID heat generator]).                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | -              |         |    |
| Mixer #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Bare ved oppdaget enhet: Aktivering veksler til blandemodul med bussidentifikasjonen X (se <a href="#">Kap. 4.8</a> , parameter [Heating circuit assignment]).                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | -              | E       | E  |

Tab. 98-23 Parametere i menyen "Terminal"

## 7.10 Statistikk

[→ Main menu → Statistics]

| Parameter            | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                             | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                      |                                  |                                                                                         |                     |                | BE      | HF |
| Energy HP, cooling   | -                                | Det vises varmemengden avgitt av varmepumpen for kjøledriften i kWh (per måned).        | -                   | kWh            | S       | S  |
| Energy HP, heating   | -                                | Det vises varmemengden avgitt av varmepumpen for varmedriften i kWh (per måned).        | -                   | kWh            | S       | S  |
| Energy, hot water    | -                                | Det vises varmemengden avgitt av varmepumpen for varmtvannsberedning i kWh (per måned). | -                   | kWh            |         |    |
| Energy HP total      | -                                | Det vises den totale varmemengden avgitt av varmepumpen i kWh (per måned).              |                     |                |         |    |
| Electr. energy total | -                                | Det vises det totale elektriske effektforbruket i kWh (per måned).                      |                     |                |         |    |

## 7 Parameterinnstillinger

| Parameter                     | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                   | Fabrikk-innstilling | Trinnintervall | Tilgang |    |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------|----|
|                               |                                  |                                                                                                               |                     |                | BE      | HF |
| Ext. energy source, hot water | -                                | Varmemengden til den ekstra varmegeneratoren vises i kWt for varmtvannsberedningen.                           | -                   | kWh            | S       | S  |
| Ext. energy source, heating   | -                                | Varmemengden til den ekstra varmegeneratoren vises i kWt for varmedriften.                                    | -                   | kWh            | S       | S  |
| Runtime, compressor           | -                                | Kjøretiden til kjølemiddelkompressoren vises i t.                                                             | -                   | 1 t            | S       | S  |
| Runtime, pump                 | -                                | Kjøretiden til den interne varmesirkulasjonspumpen vises i t.                                                 | -                   | 1 t            | S       | S  |
| Reset                         | -                                | Alle parametrene listet i menyen Statistikk tilbakestilles til "0" ved reset. (Nødvendig med spesialistkode). | -                   | -              |         |    |

Tab. 98-24 Parametre i menyen "Statistics"



### INFORMASJON

Avhengig av enhetstypen, systemkonfigurasjon og av programvareversjonen kan enkelte oppførte informasjonsparametre ikke vises eller vises i et annet parameterområde.

## 7.11 Konfigurasjonsveiviser

Bare etter maskinvarereset.

| Parameter                    | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fabrikk-innstilling                 | Trinnintervall | Tilgang |    |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|----|
|                              |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                | BE      | HF |
| Direct circuit configuration | 0 – 15                           | Innstilling av varmekretsidentifikasjon for direktevarmekretsen til Daikin Altherma ETS(X/H). Varmekretsidentifikasjonen må være entydig i hele RoCon-systemet. Det må ikke være overlapping med varmekretsidentifikasjonene til valgfrie blanderkretser.                                                                                                                                                                                 | 0                                   | 1              | N       | E  |
| Bus ID heat generator        | 0 – 7                            | Innstillingen må bare endres når det finnes mer enn 1 varmegenerator i RoCon-systemet. Hvis flere varmegeneratorer finnes i varmeanlegget, skal dette betraktes som spesialbruk. Ev. kontakt servicefagfolk.                                                                                                                                                                                                                              | 0                                   | 1              | N       | E  |
| Time master                  | No                               | Aktivering av en systemdekkende tidsmaster. Tidsmasteren synkroniserer alle regulatorene i RoCon-systemet med det innstilte klokkeslettet og datoen på tidsmasteren. På alle andre betjeningsdeler i systemet er inntasting av klokkeslettet og datoen ikke lenger mulig. Det må bare være én tidsmaster i hele systemet. Parameteren er ikke tilgjengelig når parameteren Tidsmaster er aktivert i RoCon-systemet på en annen regulator. | <input type="checkbox"/>            | -              | N       | E  |
|                              | Yes                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |                |         |    |

Tab. 98-25 Parametre i menyen "Configuration Wizard"

## 8 Feil og defekter



### FARE: ELEKTRISK STØT

Elektrostatiske utladninger kan føre til spenningsoverslag som kan ødelegge elektroniske komponenter.

- Sørg for potensialutligning før berøring av kontrollpanelkretskortet (f.eks. ved å ta i koblingsfeltholderen).

Elektronikken til Daikin Altherma ETS(X/H) signaliserer en feil med et rødt lys på statusindikatoren og en feilkode vises på feilskjermbildet på displayet (se [Kap. 8.4](#)) og feilsymbolet vises på startskjermbildet. Et integrert feilminne lagrer inntil 15 feilmeldinger (se [Kap. 8.3](#)).



### INFORMASJON

En oppstilling av alle feilkoder finner du i Daikin Altherma ETS(X/H) installasjons- og vedlikeholdshåndboken, kapittel "Feil, funksjonsfeil, meldinger".

#### Utbedring av feil: Feilkode E90XX

En feilreset kan utføres. Dette kan startes fra det aktuelt viste feilskjermbildet. Hvis feilskjermbildet avsluttes, kan dette åpnes igjen via [→ Main menu → Error → Screen].

Hvis den samme feilen vises etter kort tid, må feilårsaken finnes og repareres av fagfolk. I mellomtiden kan eventuelt en nøddrift opprettholdes. Nøddriften kan tillates via [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Hvis nøddriften ikke er tillatt, kan startes fra det aktuelle feilskjermbildet.

#### Utbedring av feil: Andre feilkoder

Feilårsaken må finnes og repareres av fagfolk. I mellomtiden kan eventuelt en nøddrift opprettholdes. Nøddriften kan tillates via [→ Main menu → Error → Emergency], se [Kap. 8.1](#). Hvis nøddriften ikke er tillatt, kan startes fra det aktuelle feilskjermbildet.



### INFORMASJON

For å garantere at feilen ikke skyldes feil innstillinger, tilbakestill alle parametre til fabrikkinnstillingene før et mulig skifte av komponenter (se [Kap. 4.5.9](#)).

Hvis du ikke finner årsaken til feilen, kontakt servicefagfolk.

Ha derfor de viktigste apparatopplysningene klare:

Type og produksjonsnummer til Daikin Altherma ETS(X/H) (se typeskilt varmpumpe), samt programvareversjonene for:

a: Betjeningsdel RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: Kretskort RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

For valgfrie RoCon-systemkomponenter:

EHS157034 [Software no. B1/U1]

EHS157068 [Mixer software number]

## 8.1 Nøddrift

[→ Main menu → Error → Emergency]

Når varmpumpen svikter, kan reservevarmeapparat eller en annen ekstern varmegenerator brukes som nødoppvarming. Hvis [Emergency] settes på "Yes", aktiveres nøddriften automatisk i tilfelle feil. Ellers kan nøddriften først startes via feilskjermbildet når det oppstår feil.

Hvis nøddrift startes via feilskjermbildet, forblir parameteren [Emergency] på "Yes", dvs. også ved fremtidige feil startes nøddriften automatisk. Hvis dette ikke ønskes, må parameteren [Emergency] settes tilbake på "No" etter at feilen er utbedret.

## 8.2 Manuell modus

[→ Main menu → Error → Manual operation]

I manuell modus reguleres varmpumpen til en fast turtemperatur. Manuell modus skal utelukkende brukes til diagnoseformål. Manuell modus startes ved å sette parameter [Manual operation status] på "Active". Den ønskede turtemperaturen stilles inn via parameteren [Temperature, manual operation].

Ved hydraulisk betinget prioritetsdrift for varmtvannsberedningen skal du passe på at den innstilte nominelle turtemperaturen i manuell modus er tilstrekkelig for å nå den lagrede nominelle varmtvannstemperaturen (parameter [Hot water temperature target 1]).

## 8.3 Feilprotokoll

[→ Main menu → Error → Protocol]

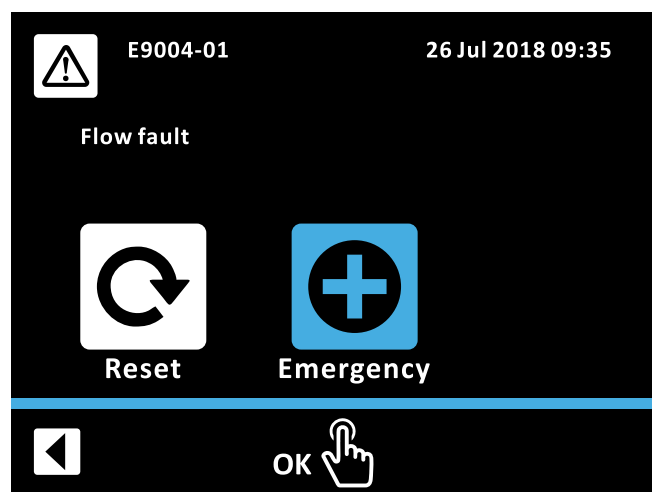
I denne menyen kan feilprotokollen avleses. Den siste feilmeldingen står på første linje. Alle forutgående meldinger skyves bakover hver gang det utstedes en ny melding. Den 16. feilmeldingen slettes når en ny feilmelding utstedes. Feilprotokollen kan bare slettes av service.

I protokollen finner du

- feilkode
- kortet som feilen er tilordnet (A1P eller BM2, se Daikin Altherma ETS(X/H) installasjons- og vedlikeholdshåndboken)
- dato og klokkeslett for når feilen oppstod.

## 8.4 Feilskjermbilde

[→ Main menu → Error → Screen]



III. 99-1 Feilskjermbilde

Når det oppstår en feil, vises feilskjermbildet. Dette viser feilkoden, en forklarende tekst samt dato og klokkeslett for når feilen oppstod. Alt etter type feil kan det utføres en reset og/eller nøddrift (se [Kap. 8.1](#)) startes på feilskjermbildet ved å velge de respektive ikonene. Ved å velg tilbake-ikonet lukkes feilskjermbildet, og visningen går tilbake til startskjermbildet.

Hvis det foreligger en feil, kan feilskjermbildet åpnes manuelt via [→ Main menu → Error → Screen].

## 8.5 Feilkoder

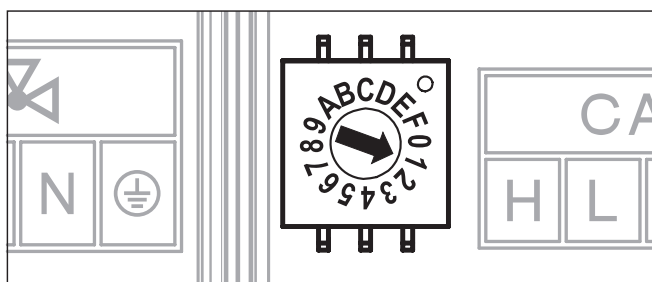
Se Daikin Altherma ETS(X/H) montørens referansehåndbok, kapittel "Feil, funksjonsfeil, meldinger".

## 9 Blandemodul

Ved siden av den direkte varmekretsen kan varmesystemet utvides med blandemoduler EHS157068 med flere varmekretser. Disse ekstra varmekretsene kan konfigureres uavhengig av den direkte varmekretsen. Konfigurasjonen foretas på samme måte som ved konfigurering av den direkte varmekretsen (se [Kap. 4](#)). Det finnes kun et begrenset antall parametre og funksjoner tilgjengelig (se [Kap. 9.2](#)).

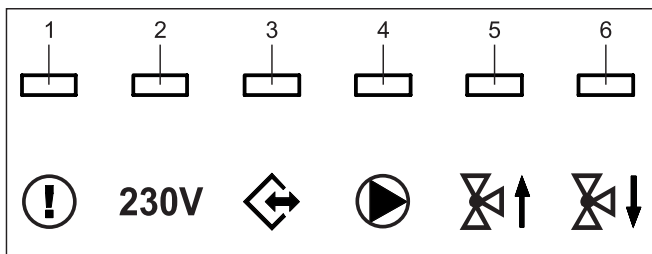
Den valgfrie blandemodulen EHS157068 har ikke en selvstendig betjeningsenhet. Til konfigurasjon og betjening må den være forbundet via en CAN-bussledning med RoCon+-reguleringen innebygget i varmegeneratoren eller en romstasjon EHS157034. Fra begge betjeningsenhetene kan blandemodulen betjenes i terminaldrift (se [Kap. 4.8](#)).

På adressebryteren til blandemodulen (se [III. 100-1](#)) må en entydig enhetsidentifikasjon ( $\geq 1$ ) være stilt inn for varmekretsen som skal reguleres av denne blandemodulen som må være synkronisert med (parameter [Heating circuit assignment]) til blandemodulen (se [Tab. 95-7](#)).



III. 100-1 Innstilling av enhetsindikasjon for blandemodul EHS157068

Direkte på blandemodulen EHS157068 kan den aktuelle driftsstatusen fastslås (se [III. 100-2](#)).

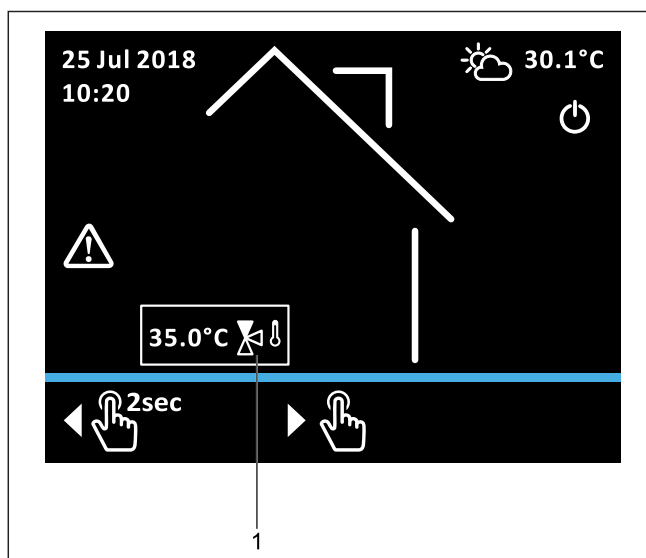


III. 100-2 Symbolforklaring for statusvisninger EHS157068

| Pos. | LED   | Beskrivelse                                                                                                                                           |
|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | rød   | Blinkende: Intern feil<br>(Feilkode overføres via CAN-buss til tilordnet betjeningsenhet)<br>På: Underspenning intern klokke etter strømbrudd (>10 t) |
| 2    | grønn | På: Driftsvisning, blandemodul slått på                                                                                                               |
| 3    | grønn | På: CAN-kommunikasjon                                                                                                                                 |
| 4    | grønn | På: Blanderktetspumpe slått på                                                                                                                        |
| 5    | grønn | På: Blander styres "OPP"                                                                                                                              |
| 6    | grønn | På: Blander styres "IGJEN"                                                                                                                            |

Tab. 100-1

### 9.1 Startskjerm bilde blandemodul (terminalfunksjon)



III. 100-3 Startskjerm bilde blandemodul

Startskjerm bildet for blandemodulen ([III. 100-3](#)) er en redusert variant av startskjerm bildet til RoCon+ HP. Betydningen av ikonene tilsvarer [Tab. 94-3](#), blandetemperaturen er likevel den eneste viste systemtemperatur ([III. 100-3](#), pos. 1).

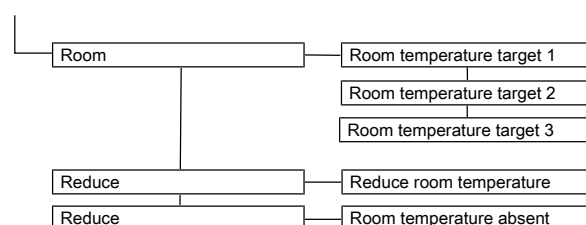
Startskjerm bildet for blandemodulen åpnes i menyen [→ Main menu → Terminal → Mixer #X]. Ved kort trykk på dreieknappen veksles det til menyen til blanderen. Ved langt trykk på dreieknappen veksles det tilbake til menyen til den lokale betjeningsdelen.

### 9.2 Parameteroversikt blander

Meny: Operating mode

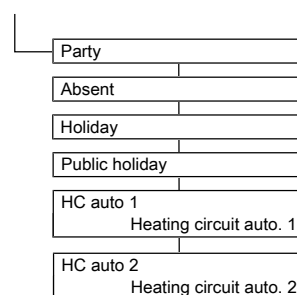
Se [Kap. 6.1](#).

Meny: User

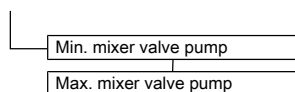


III. 100-4 Parametre i menyen "User"

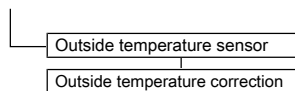
Meny: Time program



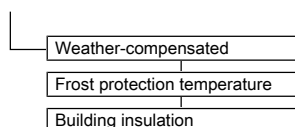
III. 100-5 Parametre i menyen "Time program"

**Meny: Access****Meny: System**

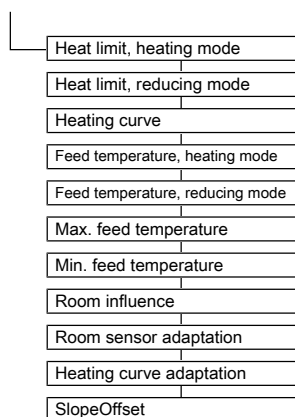
III. 100-6 Parametre i menyen "System"

**Meny: Sensors**

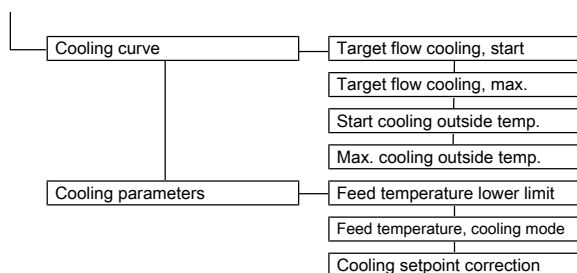
III. 100-7 Parametre i menyen "Sensors"

**Meny: HC config**

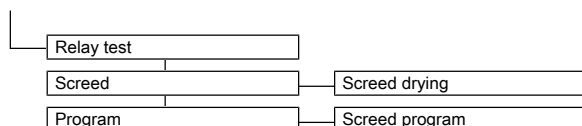
III. 100-8 Parametre i menyen "HC config"

**Meny: Heating**

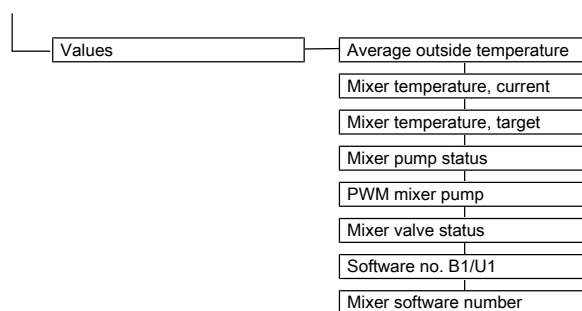
III. 100-9 Parametre i menyen "Heating"

**Meny: Cooling**

III. 100-10 Parametre i menyen "Cooling"

**Meny: Special**

III. 100-11 Parametre i menyen "Special"

**Meny: Information**

III. 100-12 Parametre i menyen "Information"

### 9.3 Parameterinnstillinger blandemodul

De tilgjengelige parametrene for blandemodulen er stort sett de samme som for parametrene beskrevet i [Kap. 7. Tab. 100-2](#) lister opp parametrene som er tilgjengelige i tillegg for blandemodulen.

| Parameters                 | Innstillingsområde<br>Min / maks | Beskrivelse                                                                                                                                                                                | Fabrikkinnstilling | Trinnintervall | Access |    |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------|----|
|                            |                                  |                                                                                                                                                                                            |                    |                | BE     | HF |
| Min. mixer valve pump      | 10 - 100%                        | [→ Main menu → System]<br>Minimal effekt fra pumpe i blanderkrets.                                                                                                                         | 30%                | 1%             | N      | E  |
| Max. mixer valve pump      | 20 – 100%                        | [→ Main menu → System]<br>Maksimal effekt fra pumpe i blanderkrets.                                                                                                                        | 100%               | 1%             | N      | E  |
| SlopeOffset                | 0 – 50 K                         | [→ Main menu → Heating]<br>Innstilling av økningen av den nominelle turtemperaturen på Daikin Altherma ETS(X/H) i forhold til den nominelle turtemperaturen registrert for blanderkretsen. | 5 K                | 1 K            | N      | E  |
| Mixer temperature, current | 0 - 100 °C                       | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuell turtemperatur i blanderkretsen                                                                                                             | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer temperature, target  | 0 - 90 °C                        | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuell nominell turtemperatur i blanderkretsen                                                                                                    | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer pump status          | On                               | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                       | -                  | -              | S      | S  |
|                            | Off                              | Aktuell status på blanderpumpen                                                                                                                                                            |                    |                |        |    |
| PWM mixer pump             | 0 – 100%                         | [→ Main menu → Information → Values]<br>Aktuell modulasjon på blanderpumpe                                                                                                                 | -                  | -              | S      | S  |
| Mixer valve status         | Neutral                          | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                                       | -                  | -              | S      | S  |
|                            | Close                            | Aktuell status på blanderventilen                                                                                                                                                          |                    |                |        |    |
|                            | Open                             |                                                                                                                                                                                            |                    |                |        |    |

Tab. 100-2 Parameter for blandemodul

## 10 Glossar

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftsmodus                           | Funksjon til varmegeneratoren forespurt av operatør eller reguleringen (f.eks. romoppvarming, varmtvannsberedning, stand-by etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Reserveforespørsel                    | Driftssituasjon hvor den nødvendige turtemperaturen ikke nås eller ikke nås på effektiv måte med varmepumpeprosessen. Derfor innlemmes et ekstravarmeapparat til å støtte Daikin Altherma ETS(X/H) under varmegenerering (f.eks. et reservevarmeapparat).                                                                                                                                                                                   |
| Reservevarmeapparat                   | Valgfritt elektrisk ekstravarmeapparat til generell støtte av Daikin Altherma ETS(X/H) ved varmegenerering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Varmekurve                            | Beregnet sammenheng mellom utetemperatur og nominell turtemperatur for å nå ønsket romtemperatur ved enhver utetemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kjølemiddel                           | Et stoff som brukes til varmeoverføring i varmepumpeprosessen. Ved lav temperatur og lavt trykk tas varme opp, og ved høyere temperatur og høyt trykk, avgis varme.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Legionellavern                        | Periodisk oppvarming av beholdervannet til >60 °C til forebyggende dreping av sykdomsfremmende bakterier (legionella) i varmtvannskretsløpet.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lavtariff-nettilkobling (HT/NT)       | En spesiell nettilkobling hos energiselskapet som tilbyr ulike reduserte tariffer i såkalte faser med lav belastning for elektrisk strøm (dag-, natt-, varmepumpestrøm etc.).                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parameter                             | En verdi som påvirker utførelsen av programmer eller forløp, eller som definerer bestemte tilstander.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Regulering                            | Apparatelektronikk som prosessene for varmegenerering og varmefordeling reguleres med for varmeanlegget. Reguleringen består av flere elektroniske komponenter. De viktigste komponentene for operatøren er betjeningsdelen foran på varmegeneratoren hvor programvalgtastene, dreieknappen og displayet finnes.                                                                                                                            |
| Retur                                 | Del av det hydrauliske kretsløpet som fører det avkjølte vannet via rørsystemet fra varmeflatene tilbake til varmegeneratoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Innkoblingstidsprogram                | Program til innstilling av tidene på reguleringen for å fastlegge regelmessige varme-, reduksjons- og varmtvannssykluser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Smart Grid (SG)                       | Intelligent energitnyttelse av rimelig fyring. Ved bruk av en spesiell strømmåler er det mulig å motta et "Smart Grid-signal" fra energiselskapet.<br><br>Avhengig av signalet slås varmepumpen av, drives normalt eller drives på høyere temperaturer.                                                                                                                                                                                     |
| Tur                                   | Del av det hydrauliske kretsløpet som fører det oppvarmede vannet fra varmegeneratoren til varmeflatene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Varmtvannskrets                       | Dette er vannkretsen hvor kaldtvannet varmes opp og føres til varmtvannstappestedet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Varmtvannsberedning                   | Driftsstatus til varmegenerator som generer varme med økte temperaturer og som tilføres varmtvannskretsen f.eks. til fylling av varmtvannsbeholderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Varmepumpeprosess                     | I et lukket kjølemiddelkretsløp tar kjølemidlet opp varmen fra omgivelsesluften. Ved hjelp av komprimering når kjølemidlet en høyere temperatur som overføres til varmeanlegget (termodynamisk kretsprosess).                                                                                                                                                                                                                               |
| Varmeveksler                          | En komponent som overfører termisk energi fra ett kretsløp til et annet. Begge kretsløp er skilt hydraulisk fra hverandre via en vegg i varmeveksleren.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Værkompensert turtemperaturregulering | Av måleverdien for utetemperatur og en definert varmekurve beregnes den passen turtemperaturen som brukes til nominell verdi for temperaturreguleringen i varmeapparatet.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sirkulasjonspumpe                     | Dette er en ekstra elektrisk sirkulasjonspumpe som sirkulerer varmtvann permanent i varmtvannsledninger, og som gjør det umiddelbart tilgjengelig for ethvert tappested. En sirkulasjon er spesielt nyttig i ledningsnett som svært forgrenet. I systemer uten sirkulasjonsledning kommer det avkjølte vannet først ut i uttaksledningen når uttaksledningen er tilstrekkelig oppvarmet av det etterstrømmende varmtvannet under tappingen. |
| EKSTRA VARMEAPPARAT                   | Ekstra varmegenerator (f.eks. reservevarmeapparat eller ekstern kjel) som innlemmes i varmeanlegget ved ikke tilstrekkelig eller ineffektiv varmepumpeprosess for å nå den nødvendige nominelle turtemperaturen.                                                                                                                                                                                                                            |



## 11 Brukerspesifikke innstillinger

## 11 Brukerspesifikke innstillinger

Fabrikkinnstillingene til innkoblingstidsprogrammene er angitt i [Kap. 4.3](#).

Angi innkoblingstidsinnstillingene som du har foretatt i tabellen nedenfor.

### 11.1 Innkoblingstidsprogrammer

|                         |                       | Koblingssyklus 1                        |     | Koblingssyklus 2                        |     | Koblingssyklus 3                        |     |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
|                         | Temperaturinnstilling | [Room temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                         | Periode               | On                                      | Off | On                                      | Off | On                                      | Off |
| Heating circuit auto. 1 | Monday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
| Heating circuit auto. 2 | Monday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Tuesday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Wednesday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Thursday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Friday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Saturday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                         | Sunday                |                                         |     |                                         |     |                                         |     |

Tab. 102-1 Individuelle innstillinger av varme-innkoblingstidsprogrammene

|                   |                       | Koblingssyklus 1                             |     | Koblingssyklus 2                             |     | Koblingssyklus 3                             |     |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                   | Temperaturinnstilling | [Hot water temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                   | Periode               | On                                           | Off | On                                           | Off | On                                           | Off |
| Hot water auto. 1 | Monday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Hot water auto. 2 | Monday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Tuesday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Wednesday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Thursday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Friday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Saturday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                   | Sunday                |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Tab. 102-2 Individuelle innstillinger av varmtvann-innkoblingstidsprogrammene

|                     |           | Koblingssyklus 1 |     | Koblingssyklus 2 |     | Koblingssyklus 3 |     |
|---------------------|-----------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|
|                     | Periode   | On               | Off | On               | Off | On               | Off |
| Circulation program | Monday    |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Tuesday   |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Wednesday |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Thursday  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Friday    |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Saturday  |                  |     |                  |     |                  |     |
|                     | Sunday    |                  |     |                  |     |                  |     |

Tab. 102-3 Individuelle innstillinger av sirkulasjonspumpens koblingstidprogram

|               |           | Koblingssyklus 1 |     |       | Koblingssyklus 2 |     |       | Koblingssyklus 3 |     |       |
|---------------|-----------|------------------|-----|-------|------------------|-----|-------|------------------|-----|-------|
|               | Periode   | On               | Off | Trinn | On               | Off | Trinn | On               | Off | Trinn |
| Sound program | Monday    |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Tuesday   |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Wednesday |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Thursday  |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Friday    |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Saturday  |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |
|               | Sunday    |                  |     |       |                  |     |       |                  |     |       |

Tab. 102-4 Individuelle innstillinger av sound-programmet

## 11.2 Parameter

Angi parameterendringene som du har foretatt i tabellen nedenfor og i driftshåndboken til varmegeneratoren.

| Menybane | Parameters | Gammel verdi | Ny verdi | Date | Merknader |
|----------|------------|--------------|----------|------|-----------|
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |
|          |            |              |          |      |           |

Tab. 102-5 Individuelle parameterendringer

## 11.3 Databussadresser

| RoCon-apparat | Terminal address | Merknader |
|---------------|------------------|-----------|
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |
|               |                  |           |

Tab. 102-6 Databussadresser i RoCon-systemet

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Stikkordsfortegnelse

|                                             |          |                                              |          |
|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|
| <b>B</b>                                    |          | Spesialistkode .....                         | 433      |
| Betjening via internett .....               | 416      | Startskjerm-bilde .....                      | 412      |
| Betjening via romstasjon .....              | 416      | Statusindikator .....                        | 412      |
| Betjeningslementer .....                    | 411      | Stille inn klokkeslett .....                 | 415      |
| Dreieknapp .....                            | 412      | Stille inn nominelle verdier .....           | 414      |
| Blandemodul .....                           | 422, 452 |                                              |          |
| <b>C</b>                                    |          | <b>T</b>                                     |          |
| Comfort Heating .....                       | 423      | Temperaturinnstilling                        |          |
| <b>D</b>                                    |          | Nominell romtemperatur .....                 | 418      |
| Display .....                               | 412      | Romtemperatur Borte .....                    | 418      |
| Dokumentsett .....                          | 409      | Senk .....                                   | 418      |
| Driftsmodus .....                           | 417      | Varmtvannsdraft .....                        | 418      |
| Driftsmoduser                               |          | Terminalfunksjon .....                       | 427      |
| Automatikk 1 .....                          | 417      | Terminalidentifikasjon .....                 | 427      |
| Automatikk 2 .....                          | 417      | Tidsprogram .....                            | 415, 418 |
| Hvilemodus (standby) .....                  | 417      | Midlertidige programmer .....                | 418      |
| Oppvarming, kjøling .....                   | 417      | Permanente programmer .....                  | 418      |
| Senk .....                                  | 417      | Tiltent bruk .....                           | 410      |
| Sommer .....                                | 417      |                                              |          |
| <b>E</b>                                    |          | <b>V</b>                                     |          |
| Ekstern betjening .....                     | 416      | Varmekretsidentifikasjon .....               | 427      |
| Enhetsidentifikasjon .....                  | 428      | Varmekurve .....                             | 423      |
| <b>F</b>                                    |          | Varmtvannsberedning utenfor planlagt drift.. | 418      |
| Fabrikkinnstilling .....                    | 433      |                                              |          |
| <b>G</b>                                    |          |                                              |          |
| Glossar .....                               | 455      |                                              |          |
| Gulvprogram                                 |          |                                              |          |
| Funksjonsvarming .....                      | 425      |                                              |          |
| Oppvarming for å gjøre klart til legging... | 425      |                                              |          |
| <b>H</b>                                    |          |                                              |          |
| Hjelpfunksjon .....                         | 414      |                                              |          |
| <b>I</b>                                    |          |                                              |          |
| Identifikasjon av varmegenerator .....      | 427      |                                              |          |
| Innstillinger .....                         | 419      |                                              |          |
| <b>K</b>                                    |          |                                              |          |
| Kalender .....                              | 415      |                                              |          |
| Koblingsfunksjon .....                      | 420      |                                              |          |
| Konfigurasjon .....                         | 421      |                                              |          |
| Konfigurasjonsveiviser .....                | 429      |                                              |          |
| <b>L</b>                                    |          |                                              |          |
| Legionellavær .....                         | 424, 455 |                                              |          |
| Luftefunksjon .....                         | 424      |                                              |          |
| <b>N</b>                                    |          |                                              |          |
| Navigasjon i menyen .....                   | 414      |                                              |          |
| Navigere i lister .....                     | 414      |                                              |          |
| <b>O</b>                                    |          |                                              |          |
| Oppvarmingsstøttefunksjon .....             | 421      |                                              |          |
| <b>P</b>                                    |          |                                              |          |
| Parameter .....                             | 455      |                                              |          |
| Parameterreset .....                        | 426      |                                              |          |
| Parametertabell .....                       | 433      |                                              |          |
| <b>S</b>                                    |          |                                              |          |
| Sensortest .....                            | 424      |                                              |          |
| Sikkerhetsutkobling .....                   | 411      |                                              |          |
| Sirkulasjonspumpe .....                     | 424      |                                              |          |
| Smart Grid .....                            | 420      |                                              |          |
| Soneregulering .....                        | 422      |                                              |          |



## Sisällysluettelo

|                                                           |            |                                               |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------------|
| <b>1 Yleiset turvallisuusohjeet</b>                       | <b>463</b> | 4.9 Tilasto                                   | 482        |
| 1.1 Erityiset turvallisuusmääräykset                      | 463        | 4.9.1 Month                                   | 482        |
| 1.1.1 Määräyksien noudattaminen                           | 463        | 4.9.2 Total                                   | 482        |
| 1.1.2 Varoitusten ja symbolien selitykset                 | 464        | <b>5 Ensikäyttöön otto</b>                    | <b>483</b> |
| 1.2 Asennusta ja käyttöä koskevat turvallisuusmääräykset  | 464        | 5.1 Ohjattu konfigurointi                     | 483        |
| 1.2.1 Yleistä                                             | 464        | 5.2 Ohjatun konfiguroinnin valikko-ohjaus     | 483        |
| 1.2.2 Käyttötarkoitusta vastaava käyttö                   | 464        | <b>6 Parametrien asetukset</b>                | <b>484</b> |
| <b>2 Tuotekuvaus</b>                                      | <b>465</b> | 6.1 Valikko: Operating mode                   | 484        |
| 2.1 Tilapäinen käytöstä poistaminen                       | 465        | 6.2 Valikko: User                             | 484        |
| <b>3 Käyttö</b>                                           | <b>466</b> | 6.3 Valikko: Time program                     | 484        |
| 3.1 Yleistä                                               | 466        | 6.4 Valikko: Settings                         | 484        |
| 3.2 Näytöt ja hallintalaitteet                            | 466        | 6.5 Valikko: Configuration                    | 485        |
| 3.2.1 Tilanäyttö                                          | 466        | 6.6 Valikko: Info                             | 485        |
| 3.2.2 Näyttö                                              | 466        | 6.7 Valikko: Error                            | 485        |
| 3.2.3 Kiertopainike                                       | 466        | 6.8 Valikko: Terminal                         | 485        |
| 3.2.4 Alkunäyttö                                          | 466        | 6.9 Valikko: Statistic                        | 486        |
| 3.3 Hallintajärjestelmä                                   | 468        | <b>7 Parametrien asetukset</b>                | <b>487</b> |
| 3.3.1 Navigointi valikoissa                               | 468        | 7.1 Parametritaulukoiden selitykset           | 487        |
| 3.3.2 Ohjetoiminto                                        | 468        | 7.2 Toimintatila                              | 487        |
| 3.3.3 Navigointi luetteloissa ja luettelo kohtien valinta | 468        | 7.3 Käyttäjä                                  | 488        |
| 3.3.4 Ohjeiden asettaminen                                | 468        | 7.3.1 Valikko: Room temperature target        | 488        |
| 3.3.5 Kellonaikojen asetus                                | 469        | 7.3.2 Valikko: Reduce room temperature        | 488        |
| 3.3.6 Kalenteritoiminto                                   | 469        | 7.3.3 Valikko: Room temperature absent        | 488        |
| 3.3.7 Aikaohjelmien asetus                                | 469        | 7.3.4 Valikko: Hot water temperature, target  | 488        |
| 3.3.8 Ulkoinen hallinta                                   | 470        | 7.3.5 Valikko: 1 x hot water                  | 489        |
| <b>4 Toiminta</b>                                         | <b>471</b> | 7.4 Aikaohjelma                               | 489        |
| 4.1 Toimintatila                                          | 471        | 7.5 Asetukset                                 | 490        |
| 4.2 Käyttäjä                                              | 472        | 7.5.1 Valikko: Display settings               | 490        |
| 4.2.1 Huoneen ohjelämpötilan asetus                       | 472        | 7.5.2 Valikko: System                         | 491        |
| 4.2.2 Alennetun huonelämpötilan asetus                    | 472        | 7.5.3 Valikko: External heat source           | 492        |
| 4.2.3 Poissaoloajan huonelämpötilan asetus                | 472        | 7.5.4 Valikko: Inputs/Outputs                 | 492        |
| 4.2.4 Lämpimän veden ohjelämpötilan asetus                | 472        | 7.5.5 Valikko: Intelligent Storage Mgmt       | 495        |
| 4.2.5 Ylimääräinen veden kuumennus                        | 472        | 7.6 Konfiguraatio                             | 496        |
| 4.3 Aikaohjelma                                           | 472        | 7.6.1 Valikko: Sensors                        | 496        |
| 4.3.1 Tilapäiset aikaohjelmat                             | 472        | 7.6.2 Valikko: Heating circuit config.        | 497        |
| 4.3.2 Pysyvät aikaohjelmat                                | 472        | 7.6.3 Valikko: Heating                        | 498        |
| 4.3.3 Aikaohjelman reset                                  | 473        | 7.6.4 Valikko: Cooling                        | 499        |
| 4.4 Asetukset                                             | 473        | 7.6.5 Valikko: Hot water                      | 500        |
| 4.4.1 Näytön asetukset                                    | 474        | 7.6.6 Valikko: Additional programs            | 501        |
| 4.4.2 Järjestelmä                                         | 474        | 7.7 Info                                      | 502        |
| 4.4.3 Ulkoiset lämmönlähteet                              | 474        | 7.7.1 Overview                                | 502        |
| 4.4.4 Tulot/lähdöt                                        | 474        | 7.7.2 Values                                  | 503        |
| 4.4.5 Varaajan älykäs hallinta                            | 475        | 7.7.3 Water pressure                          | 504        |
| 4.5 Konfiguraatio                                         | 475        | 7.8 Virhe                                     | 504        |
| 4.5.1 Käyttöoikeudet (asentajan koodi)                    | 475        | 7.9 Pääte                                     | 504        |
| 4.5.2 Anturit                                             | 476        | 7.10 Tilasto                                  | 505        |
| 4.5.3 Lämmityspiirin konfiguraatio                        | 476        | 7.11 Ohjattu konfigurointi                    | 505        |
| 4.5.4 Heating                                             | 476        | <b>8 Virheet ja häiriöt</b>                   | <b>506</b> |
| 4.5.5 Cooling                                             | 477        | 8.1 Hätkäkäyttö                               | 506        |
| 4.5.6 Lämminvesi                                          | 478        | 8.2 Käsikäyttö                                | 506        |
| 4.5.7 Lisäohjelma                                         | 478        | 8.3 Virheprotokolla                           | 506        |
| 4.5.8 Ohjattu konfigurointi                               | 480        | 8.4 Virhenäyttö                               | 506        |
| 4.5.9 Parametrien reset                                   | 480        | 8.5 Virhekoodit                               | 507        |
| 4.6 Info                                                  | 480        | <b>9 Sekoitinmoduuli</b>                      | <b>508</b> |
| 4.6.1 Ajankohtaiset tiedot                                | 480        | 9.1 Sekoitinmoduulin alkukäyttö (päätoiminto) | 508        |
| 4.6.2 Katsaus                                             | 480        | 9.2 Sekoitimen parametrien asetukset          | 508        |
| 4.6.3 Arvot                                               | 481        | 9.3 Sekoitinmoduulin parametriasetukset       | 510        |
| 4.6.4 Vedenpaine                                          | 481        | <b>10 Sanasto</b>                             | <b>511</b> |
| 4.7 Virhe                                                 | 481        | <b>11 Käyttäjakohtaiset asetukset</b>         | <b>512</b> |
| 4.8 Pääte                                                 | 481        | 11.1 Kytettäaikaohjelmat                      | 512        |
| 4.8.1 Pääteosoitteen valinta                              | 482        | 11.2 Parametrit                               | 513        |
| 4.8.2 Pääte toiminnon väljän skannaus                     | 482        | 11.3 Väyläsoitteet                            | 513        |
|                                                           |            | <b>12 Muistiinpanoja</b>                      | <b>514</b> |





# 1 Yleiset turvallisuusohjeet

## 1.1 Erityiset turvallisuusmääräykset



### VAROITUS

Lämmityslaitteet, joita ei ole asennettu asianmukaisesti, voivat heikentää lämmityslaitteen toimintaa ja/tai aiheuttaa käyttäjälle vakavia tai kuolemaan johtavia tapaturmia.

- Lämmönkehittimeen liittyviä töitä (esim. asennus, korjaus, liittäminen ja ensikäyttöönotto) saavat suorittaa vain henkilöt, joilla on riittävä valtuutus ja jotka ovat menestyksellisesti suorittaneet kuhunkin työhön oikeuttavan teknisen tai ammatillisen koulutuksen ja jotka ovat lisäksi osallistuneet valvovan viranomaisten hyväksymiin ammatillisiin jatkokoulutuksiin. Tällaisia henkilöitä ovat erityisesti lämmitysasentajat, sähköasentajat sekä kylmä- ja ilmastointialan ammattilaiset, joilla on alan koulutuksensa ja asiantuntemuksensa perusteella kokemusta lämmityslaitteiden, öljy- ja kaasuasennuksien sekä lämminvesivaraajien asianmukaisesta asennuksesta ja huollosta.
- Lämmönkehittäjä saa käyttää vain, kun se on moitteettomassa kunnossa ja suojakansi kiinni.



### VAROITUS

Jos seuraavia turvallisuusmääräyksiä ei oteta huomioon, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat tai sitä vanhemmat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat rajoitetut tai joilla ei ole laitteen käyttöön vaadittavaa kokemusta tai tietoja vain, jos heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvoo heitä tai on opastanut heitä laitteen turvallisessa käytössä ja jos he ovat ymmärtäneet käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.
- Verkkoiliitäntä on kytkettävä standardin IEC 60335-1 mukaisesti katkaisulaitteella, joka erottaa kaikki navat niin, että kontaktin avautuminen täyttää ylijänniteluokan III ehdot täydellisestä katkaisusta.
- Sähkötekniisiä töitä saa tehdä vain sähkötekniikan alan pätevä ammattihenkilöstö noudattaen voimassa olevia paikallisia ja kansallisia sääntöjä ja tässä ohjeessa annettuja määräyksiä. Varmista, että käytetään soveltuvaa virtapiiriä. Jos virtapiirin kuormituskyky ei ole riittävä tai liitännät on tehty epäasianmukaisesti, voi seurauksena olla sähköisku tai tulipalo.

### 1.1.1 Määräyksen noudattaminen

- Alkuperäinen käyttöohje on laadittu saksan kielellä. Kaikki muut kielet ovat käännöksiä.
- Lue ohje huolellisesti läpi, ennen kuin aloitat laitteen asennuksen tai teet toimenpiteitä lämmityslaitteistolle.
- Tässä dokumentissa kuvatut varotoimenpiteet kattavat erittäin tärkeitä aihealueita. Noudata niitä tunnollisesti.
- Järjestelmän asennus ja kaikki tässä käyttöohjeessa ja muissa voimassa olevissa asiakirjoissa kuvatut asennustyöt on suoritettava hyväksytyn asentajan toimesta.

#### Dokumentaationsarja

Tämä dokumentti on osa voimassa olevien dokumenttien sarjaa. Sarja sisältää seuraavat osat:

# 1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Sisäyksikön asennusohje (muoto: paperi - sisältyy sisäyksikön toimitukseen)
- Sisäyksikön käyttöohje (muoto: paperi - sisältyy sisäyksikön toimitukseen)
- Lämpöpumpun käyttökäsikirja (muoto: paperi - sisältyy sisäyksikön toimitukseen)
- Ulkoyksikön asennusohje (muoto: paperi - sisältyy ulkoyksikön toimitukseen)
- Valinnaisten komponenttien asennusohjeet (muoto: paperi - sisältyy kunkin komponentin toimitukseen)
- Sisäyksikön asentajalle tarkoitettu viitekäsikirja (muoto: digitaalinen)
- Ulkoyksikön asentajalle tarkoitettu viitekäsikirja (muoto: digitaalinen)

Viitekäsikirjat sisältävät kaikki tekniset tiedot, tarkan kuvauksen hyväksi havaituista menettelytavoista sekä tietoja huollosta, vikojen korjaamisesta ja käytöstä poistamisesta.

Digitaaliset dokumentit sekä toimitukseen sisältyvien dokumenttien uusimmat versiot löytyvät Daikin-yhtiön paikallisilta nettisivuilta. Lisäksi voit tiedustella niitä jälleenmyyjältäsi. Daikin-yhtiön nettisivulle pääset helposti laitteessasi olevan QR-koodin avulla.

## 1.1.2 Varoitusten ja symbolien selitykset

Tässä käyttöohjeessa varoitukset on jaettu vaaran vakavuuden ja sen ilmenemisen todennäköisyyden mukaan.



### VAARA

Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan.

Jos varoitusta ei oteta huomioon, seurauksena on vakava loukkaantuminen tai kuolema.



### VAROITUS

Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen.

Jos varoitusta ei oteta huomioon, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.



### HUOMIO

Viittaa mahdollisesti vahinkoa aiheuttavaan tilanteeseen.

Jos varoitusta ei oteta huomioon, seurauksena voi olla esine- tai ympäristövahinkoja tai lievä loukkaantuminen.



Tämä symboli on merkinä käyttöä koskevista vinkeistä ja erityisen hyödyllisistä tiedoista, mutta se ei kuitenkaan merkitse varoitusta vaaroista.

### Erityiset varoitusmerkit

Muutamia vaaratyyppejä merkitään erikoismerkeillä.



Sähkövirta



Palovaara tai palovammojen vaara

### Yleinen kuvaus

- Toimintaohjeet esitetään luettelon muodossa. Toimenpiteet, joissa on ehdottomasti noudatettava oikeaa järjestystä, on esitetty numerojärjestyksessä.

→ Toimenpiteiden tulokset merkitään nuolella.

[Operating mode]: Parametrit mainitaan hakasulkeissa.

[→ Main menu]: Valikoiden ja toimintojen sijainti esitetään hakasulkeissa ja niiden edessä on nuolisymboli →.

## 1.2 Asennusta ja käyttöä koskevat turvallisuusmääräykset

### 1.2.1 Yleistä

- Kaikissa töissä, jotka ylittävät ohjausjärjestelmän käytön, täytyy noudattaa sen mukana toimitettuja muita dokumentteja, erityisesti turvallisuusohjeita.

#### Vaarojen välttäminen

Daikin Altherma ETS(X/H) on valmistettu teknisen kehitystason ja yleisesti hyväksyttyjen teknisten sääntöjen mukaisesti. Epäasianmukaisessa käytössä voi kuitenkin syntyä ihmisten terveyttä ja henkeä uhkaavia vaaroja sekä aineellisia vahinkoja.

Jotta vaaroilta voidaan välttää, Daikin Altherma ETS(X/H) -laitetta saa käyttää vain:

- käyttötarkoitusta vastaavalla tavalla ja moitteettomassa kunnossa,
- turvallisuuden ja mahdolliset vaarat huomioon ottaen.

Tämä edellyttää tämän käyttöohjeen sisällön, kaikkien muiden voimassa olevien dokumenttien, laitetta koskevien työsuojelumääräyksien sekä yleisesti hyväksyttyjen turvallisuusteknisten ja työterveyssääntöjen tuntemista ja noudattamista.

#### RoCon+-ohjauksen näytöt

Tietyt näytöt tai valikkokohdat voivat poiketa tämän ohjeen kuvista riippuen Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen maaversiosta tai varustusvaihtoehdoista ja ohjaukseen kirjautuneen käyttäjän käyttöoikeuksista.

### 1.2.2 Käyttötarkoitusta vastaava käyttö

RoCon+ HP -ohjausta saa käyttää ainoastaan Daikin Altherma ETS(X/H) -lämpöpumpuissa, jotka on hyväksytty -ohjausjärjestelmälle. RoCon+ HP -ohjausta saa käyttää vain tämän käyttöohjeen tietojen mukaisesti.

Kaikki muunlainen tai tämän ylittävä käyttö katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi. Tämän aiheuttamista vahingoista vastaa yksin laitteen omistaja.

Kaikissa töissä, jotka ylittävät ohjausjärjestelmän käytön, täytyy noudattaa sen mukana toimitettuja muita dokumentteja, erityisesti turvallisuusohjeita.

#### Dokumentaatio

Toimitukseen sisältyvä tekninen dokumentaatio katsotaan laitteen osaksi. Se on säilytettävä sellaisessa paikassa, jossa se on aina laitteen haltijan tai ammattihenkilöstön nähtävissä.

## 2 Tuotekuvaus



### TIETOJA

RoCon+ HP -ohjaus on osa laitetta Daikin Altherma ETS(X/H).

Siihen kuuluu kytkentäpiirilevy RoCon BM2C, johon toimilaitteet ja anturit sekä muut ohjausjärjestelmän komponentit yhdistetään sekä hallintalaitte RoCon+ B1.

Tässä ohjeessa selitetään vain ohjauksen toiminnot ja säätömahdollisuudet. Lisätietoja muista laitekomponenteista löydät muista asiaankuuluvista dokumenteista.

Elektroninen, digitaalinen ohjaus säätää lämmityslaitteesta riippuen automaattisesti kaikkia lämmitys- ja lämminvesitoimintoja suoraan lämmityspiiriä, varaajan syöttöpiiriä ja valinnaisesti myös muita lämmityspiirejä varten sekoitinmoduulin kautta.

Se suorittaa koko turvallisuushallinnan Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteelle. Näin esim. veden puuttuessa, luvattomissa tai määrittelemättömissä toimintatiloissa suoritetaan turvakatkaisu. Vastaava vikailmoitus näyttää laitteiston omistajalle kaikki häiriön syytä koskevat tiedot.

Kaikki Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen ja tietoväylän kautta yhdistettyjen valinnaisten RoCon-laitteiden toimintasäädöt suoritetaan integroidun hallintalaitteen RoCon B1 avulla ja esitetään värillisellä, valaistulla selväkielisellä näytöllä.

Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteeseen voidaan lisäksi yhdistää ohjaustietoväylän kautta seuraavia valinnaisia laitteita:

- Huonesäädin EHS157034
- Sekoitinmoduuli EHS157068

Lisäksi ohjauksessa RoCon+ HP on pakkassuojatoiminto suoraan lämmityspiiriä ja varaajan syöttöpiiriä varten sekä automaattinen toiminta lisälämmönlähteen yhdistämiseksi (esim. puukattila, aurinkoenergiailaitteisto).

Potentiaalittoman AUX-kytkentäkontaktin kautta voidaan toteuttaa erilaisia ohjaustoimintoja ulkoisten laitteiden yhteydessä (ulkoisen lämmönkehittimen pyyntö, kaksivalenssisen käytön vaihto, ulkoinen tilanäyttö jne.).

Lisäksi on käytettävissä useita tuloja ulkoisten ohjauskontaktien käyttöä varten (ulkoinen toimintatilan vaihto tai lämpöpyyntö, Smart Grid- ja matalan kuormituksen tariffitoiminnot<sup>(1)</sup>).

Valinnaisella ulkolämpötila-anturilla, joka asennetaan rakennuksen pohjoispuolelle, voidaan lisäksi optimoida menoveden sään mukaan tehtävää lämpötilasäätöä.

Kun valinnainen yhdyskäytävä EHS157056 on asennettu ja yhdistetty internetiin, Daikin Altherma ETS(X/H) -laitetta voidaan helposti valvoa ja käyttää kauko-ohjauksella matkapuhelimesta (sovelluksella).

Lämmityslaitteiston ensimmäinen käyttöönotto on kuvattu Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen asennusohjeessa.

Tietyt RoCon+ HP -ohjauksen valikkokohdat ovat vain lämmitysasentajan käytettävissä. Tämä varoitusmerkki varmistaa sen, ettei laitteiston käytön yhteydessä pääse esiintymään virheellisten asetusten aiheuttamia ikäviä toimintahäiriöitä.

Kaikki kohdennetun lämmityspiirin asetukset voidaan tehdä samalla tavalla kuin hallintalaitteella. Kun päätetoiminto on aktivoitu, muutamia erikoistoimintoja lukuunottamatta (esim. käsikäyttö) käytettävissä ovat kaikki integroidun hallintalaitteen käyttömahdollisuudet.

Yhdistettyä sekoitinmoduulia EHS157068 käytetään vastaavan kohdistuksen jälkeen samoin RoCon+ B1 -hallintalaitteella ja/tai huoneyksiköllä EHS157034.

## 2.1 Tilapäinen käytöstä poistaminen



### HUOMIO

Käytöstä poistettu lämmityslaitteisto voi pakkasella jäätymä ja vaurioitua.

- Tyhjännä käytöstä poistettu lämmityslaitteisto pakkasen uhatessa.
- Jos lämmityslaitteistoa ei ole tyhjennetty, on pakkasen uhatessa varmistettava sen virransaanti ja pidettävä ulkoinen pääkytkin päällekytkettynä.

Jos sisäyksikköä ei tarvita pitempään aikaan, se voidaan poistaa käytöstä tilapäisesti.

Suosittelemme kuitenkin, että laitteistoa ei eroteta virransyötöstä vaan asetetaan "Stand-by-tilaan" (katso ohjauksen käyttöohje).

Laitteisto on tällöin suojattu jäätymiseltä ja pumppujen ja venttiilien suojatoiminnot ovat käytössä.

Jos virransyöttöä ei voi varmistaa pakkasen uhatessa,

- sisäyksikkö tulee tyhjentää täydellisesti vesipuolelta tai
- kytketylle lämmityslaitteistolle ja lämminvesivaraajalle on suoritettava soveltuvat pakkassuojatoimenpiteet (esim. tyhjennys).



### TIETOJA

Jos jäätymisvaara uhkaa vain muutamana päivänä kaasun- ja virransyötön ollessa epävarmaa, voidaan sisäyksikön vesipuolen tyhjentämisestä luopua erinomaisen lämpöeristyksen vuoksi, jos varaajan lämpötilaa tarkkaillaan säännöllisesti eikä se laske alle arvon +3 °C.

Tällä tavoin ei kuitenkaan saada aikaan yhdistetyn lämmönjakelujärjestelmän pakkassuojausta!

<sup>(1)</sup> Sähköyhtiö lähettää signaaleita, joita käytetään sähköverkon kuormituksen ohjaamiseen ja jotka vaikuttavat sähkön hintaan ja käytettävyyteen.

## 3 Käyttö

### 3.1 Yleistä



#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Jos vesi pääsee kosketuksiin sähkökomponenttien kanssa, seurauksena voi olla sähköisku sekä hengenvaarallisia tapaturmia ja palovammoja.

- Suojaa säädön näytöt ja painikkeet kosteudelta.
- Käytä säädön puhdistukseen kuivaa puuvillaliinaa. Syövyttävien puhdistusaineiden ja muiden nesteiden käyttö voi aiheuttaa laitteen vaurioitumisen tai sähköiskun.

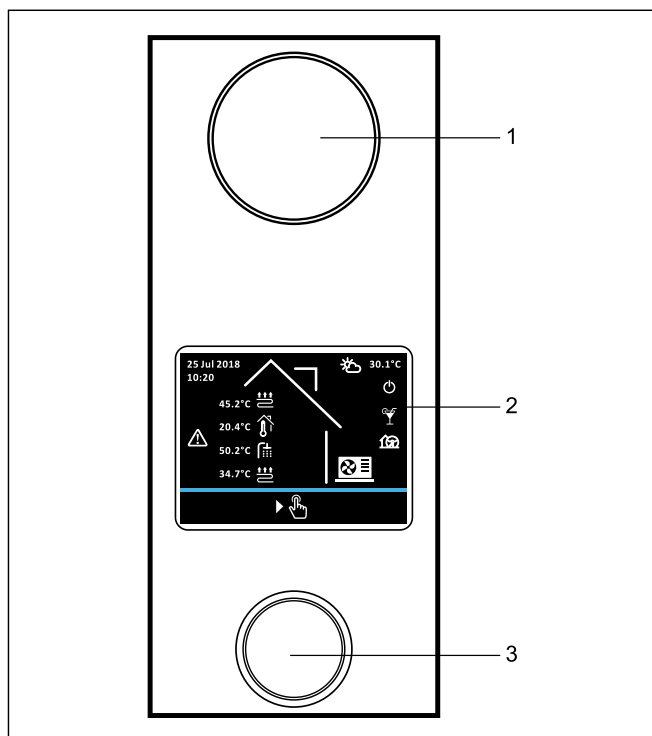


#### TIETOJA

Daikin Altherma ETS(X/H) hyödyntää energiaa tehokkaimmin mahdollisimman alhaisella paluuveden ja lämminvien lämpötiloilla.

Jos yli 50 °C:een menolämpötiloissa kytketään lisäksi käyttöön ulkoinen lämmönkehitin (esim. valinnainen varalämmitin), Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen hyötysuhde (COP) voi heikentyä.

### 3.2 Näytöt ja hallintalaitteet



Kuva 107-1 RoCon+ HP Näytöt ja hallintalaitteet

- 1 Tilanäyttö
- 2 Näyttö
- 3 Kiertopainike

#### 3.2.1 Tilanäyttö

Tilanäytöt LED-valot palavat tai vilkkuvat ja ilmaisevat siten laitteen toimintatilan.

| LED               | Tila        | Kuvaus                                                                        |
|-------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Vilkkuu sinisenä  | Valmiustila | Laite ei ole toiminnassa.                                                     |
| Palaa sinisenä    | Käyttö      | Laite on toiminnassa.                                                         |
| Vilkkuu punaisena | Virhe       | On ilmaantunut virhe. Tarkempia yksityiskohtia katso <a href="#">Luku 8</a> . |

Taul. 107-1 Tilanäyttö

#### 3.2.2 Näyttö

Normaalitilassa näyttö on deaktivoitu (kokonaan pimeä). Laitteiston aktiviteetti ilmaistaan tilanäytössä. Kiertopainikkeen käyttö (kiertäminen, painaminen tai pitkä painallus) aktivoi alunäytön.

Jos alunäyttö on aktiivinen eikä käyttäjä tee mitään 60 sekuntiin, näyttö deaktivoidaan jälleen. Jos näytössä on jokin muu valikkokohta eikä käyttäjä tee mitään 120 sekuntiin, näkyviin tulee jälleen alunäyttö.

#### 3.2.3 Kiertopainike



#### HUOMIO

Ohjauksen hallintalaitteita ei saa koskaan käyttää kovalla, terävällä esineellä. Siitä voi aiheutua vaurioita ja ohjauksen toimintavirheitä.

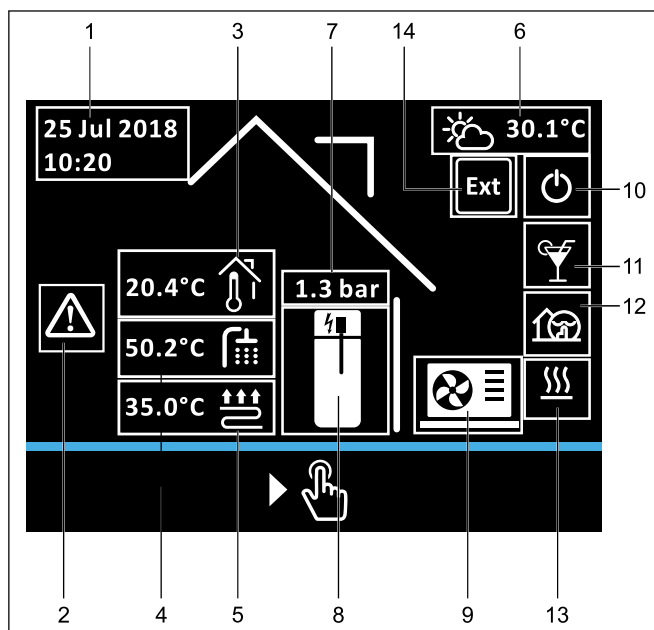
Kiertopainikkeella voidaan navigoida kulloisillakin tasoilla, valita säätöarvo, muuttaa sitä ja hyväksyä muutokset lyhyellä painalluksella.

| Toiminto   | Tulos                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Kierrä     | Valikon valinta, asetuksen valinta, asetuksen muuttaminen             |
| Paina      | Valinnan vahvistaminen, säädön hyväksyminen, toiminnon suorittaminen. |
|            |                                                                       |
| Paina 2 s. | Valikosta poistuminen                                                 |
|            |                                                                       |

Taul. 107-2 Kiertopainikkeen toiminnot

#### 3.2.4 Alunäyttö

Alunäyttö antaa yleiskuvan laitteiston tämänhetkisestä toimintatilasta. Kiertopainikkeen kaikenlainen käyttö alunäytössä (kääntäminen, painaminen tai pitkä painallus) johtaa valikkoon Main menu.



Kuva 107-2 Alkunäytön osat

| Pos. | Symboli | Selitys                                                    |
|------|---------|------------------------------------------------------------|
| 1    |         | Päiväys ja kellonaika                                      |
| 2    |         | Virheilmoitus                                              |
| 3    |         | Vain, kun on kytketty huoneyksikkö: huonelämpötila         |
| 4    |         | Lämpimän veden lämpötila                                   |
| 5    |         | Lattialämmityksen menoveden lämpötila                      |
|      |         | Konvektorilämmityksen menoveden lämpötila                  |
|      |         | Radiaattorilämmityksen menoveden lämpötila                 |
| 6    |         | Ulkolämpötila                                              |
| 7    |         | Lämmityspiirin paine                                       |
| 8    |         | Varaajasäiliö ilman kuumennusvastusta                      |
|      |         | Varaajasäiliö jossa kytketty kuumennusvastus (pois päältä) |
|      |         | Varaajasäiliö jossa kytketty kuumennusvastus (päällä)      |
| 9    |         | Ulkoyksikköä ei tunnistettu                                |
|      |         | Ulkoyksikkö käytössä, kompressorin pois päältä             |
|      |         | Ulkoyksikkö käytössä, kompressorin päällä                  |

| Pos. | Symboli | Selitys                                                                    |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 10   |         | Toimintatila: Standby                                                      |
|      |         | Toimintatila: Reduce                                                       |
|      |         | Toimintatila: Heating                                                      |
|      |         | Toimintatila: Cooling                                                      |
|      |         | Toimintatila: Summer                                                       |
|      |         | Toimintatila: Automatic 1                                                  |
|      |         | Toimintatila: Automatic 2                                                  |
|      |         | Toimintatila: Emergency                                                    |
| 11   |         | Erikoisohjelma: Party                                                      |
|      |         | Erikoisohjelma: Absent                                                     |
|      |         | Erikoisohjelma: Holiday                                                    |
|      |         | Erikoisohjelma: Public holiday                                             |
|      |         | Erikoisohjelma: 1 x hot water                                              |
|      |         | Erikoisohjelma: Screed                                                     |
|      |         | Erikoisohjelma: Ventilation                                                |
| 12   |         | Quiet mode On                                                              |
| 13   |         | Tila: Heating                                                              |
|      |         | Tila: Cooling                                                              |
|      |         | Tila: Hot water                                                            |
|      |         | Tila: Defrost                                                              |
|      |         | Tila: No request                                                           |
| 14   | Ext     | Ulkoinen käyttötila kytketty (Burner blocking contact tai Room thermostat) |

Taul. 107-3 Näyttösymbolit alkunäytössä



## TIE TOJA

Jos paikallista hallintalaitetta käytetään sekoitinmoduulin kaukosäätimenä, standardinäyttö ja valikkorakenne muuttuvat (katso [Luku 9](#)).

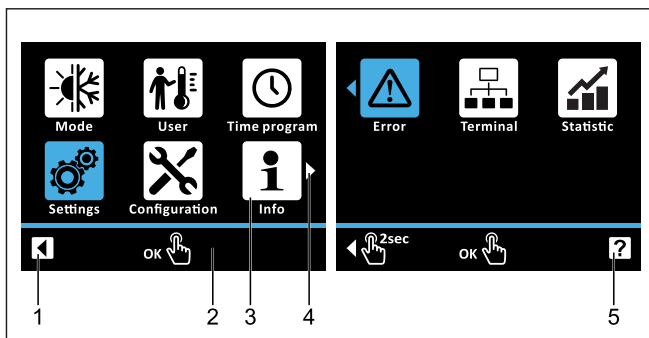
## 3.3 Hallintajärjestelmä

Ohjauksen hallintajärjestelmän avulla voidaan navigoida nopeasti valikoissa, näyttää tiedot selkeästi, valita parametreja sekä muuttaa ohjearvojen ja ohjelmien asetuksia kätevästi.

Hallintajärjestelmän peruseriaatteet kuvataan seuraavassa tarkemmin muutaman esimerkin avulla. Erikoistoimintoja käytetään saman periaatteen mukaisesti; ne kuvataan tarvittaessa niitä koskevien kappaleiden yhteydessä (Luku 4).

### 3.3.1 Navigointi valikoissa

Kiertopainikkeen kaikenlainen käyttö alkunäytössä (kääntäminen, painaminen tai pitkä painallus) johtaa päävalikkoon. Valikkonäkymän ylempi osa sisältää eri alavalikoiden kuvakkeet ja alempi osa valikkorivin. Valikkorivillä on takaisin- ja ohjekuvakkeet. Kuvakkeiden (myös valikkorivin kuvakkeiden) välillä voidaan siirtyä kiertopainiketta kiertämällä. Useamman sivun käsittävät valikot tunnistaa sivunvaihtonuolesta. Eri valikkosivujen valikkokuvakkeiden välillä voidaan siirtyä kiertopainiketta kiertämällä.



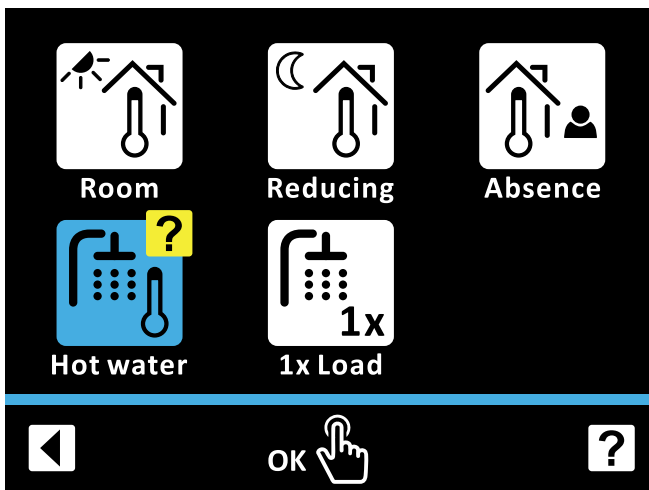
Kuva 107-3 Esimerkki: kaksi sivua sisältävän valikon elementit  
 1 Takaisin-kuvake  
 2 Valikkorivi  
 3 Valikkokuvake  
 4 Sivunvaihtonuoli (monia sivua sisältävissä valikoissa)  
 5 Ohjekuvake

**Esimerkki :** Siirtyminen valikkoon "Statistics" [→ Main menu]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes kuvake "Statistics" (toisella valikkosivulla) näkyy sinisenä.
- 2 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näkyviin tulee alavalikko "Statistics".

### 3.3.2 Ohjetoiminto

Jokaiselle valikkokuvakkeelle on käytettävissä ohjeteksti.



Kuva 107-4 Ohjetoiminto

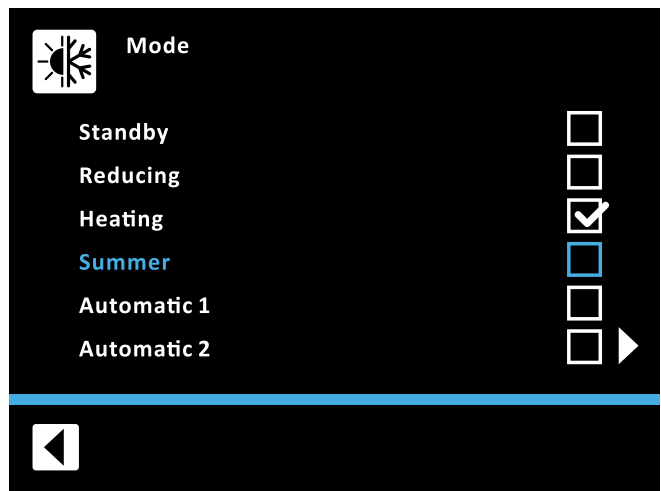
**Esimerkki:** Valikon "Hot water" ohjetekstin haku näyttöön ja ohjetoiminnon lopettaminen [→ Main menu → User]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valikkorivin ohjekuvake näkyy sinisenä.
- 2 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ohjetoiminto aktivoituu, ja "?"-symboli näkyy viimeisen valikkokuvakkeen kohdalla.
- 3 Kierrä kiertopainiketta vastapäivään, kunnes "?"-symboli näkyy kuvakkeen "Hot water" kohdalla.
- 4 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Valikon "Hot water" ohjeteksti tulee näkyviin.
- 5 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Laite poistuu ohjetekstitasolta.
- 6 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valikkorivin ohjekuvake näkyy sinisenä.
- 7 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ohjetoiminto päättyy.

### 3.3.3 Navigointi luetteloissa ja luettelekohtien valinta

Järjestelmässä on pelkästään informaatiota varten tarkoitettuja luetteloita sekä valintaluetteloita. Kiertopainiketta kiertämällä voidaan siirtyä luettelekohtien välillä. Useamman sivun käsittävät luettelot tunnistaa sivunvaihtonuolesta. Eri sivuilla olevien luettelekohtien välillä voidaan siirtyä kiertopainiketta kiertämällä.

Valintaluetteloissa valittuna oleva luettelekohta on merkitty. Valitsemalla "OK" voit valita jonkin toisen valikkokohdan. Asetus tulee voimaan ja laite poistuu luettelosta.



Kuva 107-5 Luettelo, jossa on valittu luettelekohta

**Esimerkki:** Muuttaminen toimintatilaan "Summer" [→ Main menu → Operating mode]

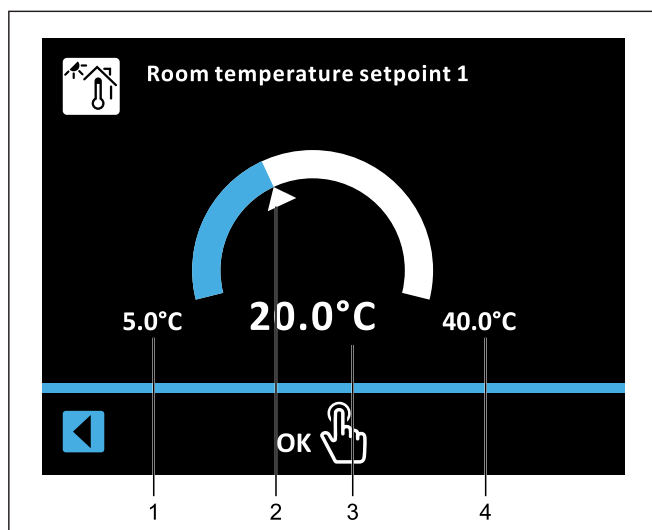
- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes luettelekohta "Summer" näkyy sinisenä.
- 2 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Luettelekohta "Summer" merkitään.
- 3 Kierrä kiertopainiketta vastapäivään, kunnes takaisin-kuvake näkyy sinisenä.
- 4 Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Asetus tallentuu ja laite poistuu asetustasolta.

### 3.3.4 Ohjearvojen asettaminen

Parametrin ohjearvoa voidaan muuttaa esitetyn asteikon sisällä. Uusi arvo tallennetaan painamalla "OK". Jos kiertopainiketta painetaan pitkään, laite poistuu asetustasolta tallentamatta muutoksia. Joillekin parametreille on asteikkoarvojen lisäksi



olemassa myös asetus "Off" (pois päältä). Tämä asetus voidaan valita kiertämällä kiertopainiketta vastapäivään, kun asteikon minimiarvo on saavutettu.



Kuva 107-6 Parametrien asetusnäyttö

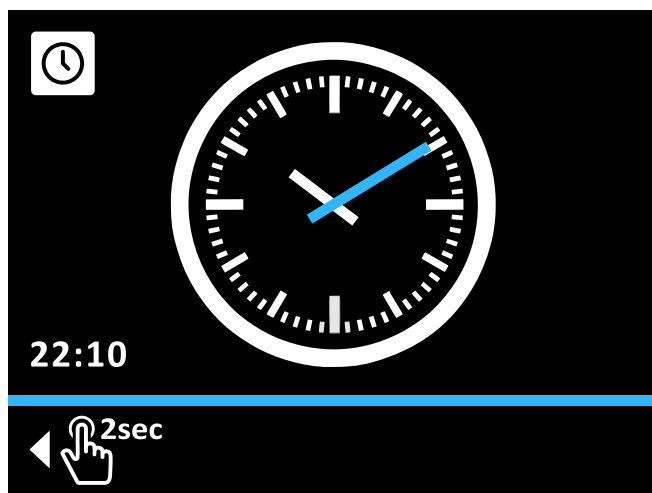
- 1 Minimiarvo
- 2 Standardiarvo
- 3 Voimassa oleva arvo
- 4 Maksimiarvo

**Esimerkki:** [Room temperature target 1] asettaminen arvoon 22 °C  
[→ Main menu → User → Room → Room temperature target 1]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyviin tulee 22 °C.
- 2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Asetus tallentuu ja laite poistuu asetustasolta.

### 3.3.5 Kellonaikojen asetus

Kellonajan asettamiseen käytetään kellotoimintoa.



Kuva 107-7 Kellonaikojen asetus

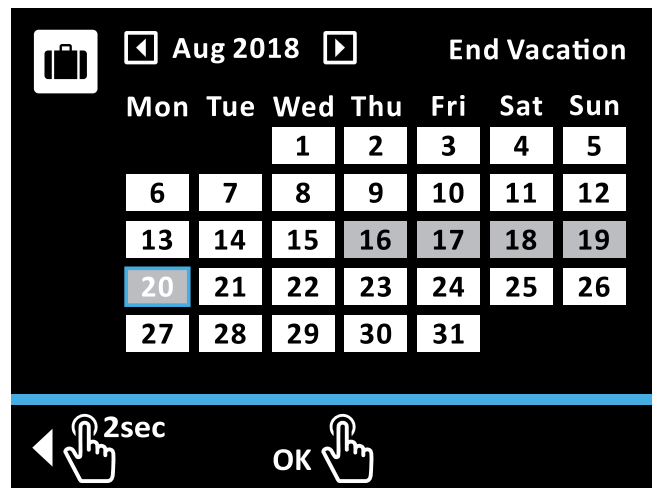
**Esimerkki:** Kellonajan 16:04 asettaminen [→ Main menu → Settings → Display → Time]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes ympyrä näkyy sinisenä.
- 2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Tuntiviisari näkyy sinisenä.
- 3 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on 16:00.
- 4 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Minuuttiviisari näkyy sinisenä.

- 5 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on 16:04.
- 6 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Valikkorivin vahvistuskuvake näkyy sinisenä.
- 7 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Asetus tallentuu ja laite poistuu asetustasolta.

### 3.3.6 Kalenteritoiminto

Voit muuttaa ajankohtaista päiväystä tai aikaohjelmia [Holiday] ja [Public holiday] kalenteritoiminnon avulla. Aikaohjelmia varten kalenteritoiminnolla voidaan valita aikaväli.



Kuva 107-8 Aikavälin asetus kalenteritoiminnolla

**Esimerkki:** Aikavälin [Holiday] asettaminen 25. elokuuta 2018 - 02. syyskuuta 2018 [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valittuna on elokuu 2018.
- 2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ 1. elokuuta on merkitty sinisellä kehyksellä.

Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes 25. elokuuta on merkitty sinisellä kehyksellä.

- 3 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ 25. elokuuta on merkitty harmaalla taustalla.
- 4 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes 2. elokuuta on merkitty sinisellä kehyksellä.
- 5 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Asetus tallentuu ja laite poistuu asetustasolta.

Jos asetat uuden loma-ajankohdan, aiemmin valittu loma-ajankohta poistetaan automaattisesti. Loma-asetus voidaan myös nollata.

**Esimerkki:** Loma-asetuksen nollaaminen [→ Main menu → Time program → Holiday]:

- 6 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valittu kuukausi näkyy sinisenä.
- 7 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Viimeinen valittu lomapäivä näkyy sinisen kehyksen sisällä.
- 8 Kierrä kiertopainiketta vastapäivään, kunnes kaikki päivät näkyvät valkoisina.
- 9 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Loma-asetus nollataan ja laite poistuu asetustasolta.

### 3.3.7 Aikaohjelmien asetus

Pysyvien aikaohjelmien (katso [Luku 4.3.2](#)) asetusta varten käytetään aikaohjelmatoimintoa. Niillä voidaan asettaa viikonpäiville 3 kytkentäjaksoa. Ne voidaan asettaa kullekin viikonpäivälle erikseen



### 3 Käyttö

tai ryhminä kuten "maanantai - perjantai", "lauantai - sunnuntai" ja "maanantai - sunnuntai". Valitut kytkentäjakso näytetään kunkin ohjelman ylätasolla harmaalla taustalla (Kuva 107-9).

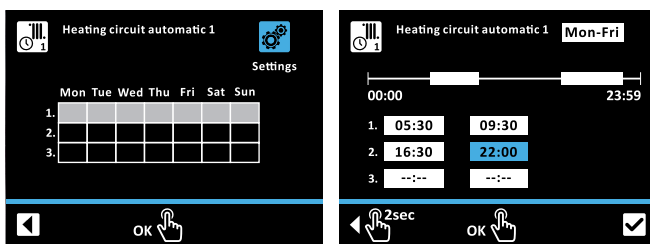
| Aikaväli                                         | Kytkeäjäjakso                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Yksittäinen viikonpäivä (maanantai, tiistai ...) | 1. 06:00 - 22:00<br>2. xx:xx - xx:xx<br>3. xx:xx - xx:xx |
| Työviikko (maanantaista perjantaihin)            | 1. 06:00 - 22:00<br>2. xx:xx - xx:xx<br>3. xx:xx - xx:xx |
| Viikonloppu (lauantaista sunnuntaihin)           | 1. 06:00 - 22:00<br>2. xx:xx - xx:xx<br>3. xx:xx - xx:xx |
| Koko viikko (maanantaista sunnuntaihin)          | 1. 06:00 - 22:00<br>2. xx:xx - xx:xx<br>3. xx:xx - xx:xx |

Taul. 107-4 Pysyvien aikaohjelmien rakenne

#### TIETOJA

Kytkeäjäjakson aika-asetukset otetaan viikonpäivä- tai jaksiohjelmassa käyttöön muissakin aikajaksoissa, jos ne koskevat samoja viikonpäiviä.

- Yksittäiselle viikonpäivälle (maanantai) muutetaan ensimmäisen kytkentäjakson aloitusaika 06:00 ajaksi 05:00. Aikavälillä "maanantaista perjantaihin" ja "maanantaista sunnuntaihin" muutetaan samalla automaattisesti ensimmäinen kytkentäjakso ajasta 06:00 ajaksi 05:00.



Kuva 107-9 Aikaohjelmatoiminnon ylätaso (vasemmalla) ja säätötaso (oikealla)

**Esimerkki:** Ohjelman [Heating circuit auto. 1] kytkentäjaksojen 1 ja 2 asetus maanantaista perjantaihin [→ Main menu → Time program → HC auto 1]:

- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes asetuskuvake näkyy sinisenä.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee asetustaso ja aikavälin valinta vilkkuu sinisenä.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on haluamasi aikaväli.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee syöttöikkuna ensimmäisen kytkentäjakson aloitusaikaa varten.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ensimmäisen kytkentäjakson aloitusajan syöttöikkuna vilkkuu sinisenä.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on haluamasi aloitusaika.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee syöttöikkuna ensimmäisen kytkentäjakson lopetusaikaa varten.

- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on haluamasi lopetusaika.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee syöttöikkuna toisen kytkentäjakson aloitusaikaa varten.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Toisen kytkentäjakson aloitusajan syöttöikkuna vilkkuu sinisenä.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on haluamasi aloitusaika.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee syöttöikkuna toisen kytkentäjakson lopetusaikaa varten.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on haluamasi lopetusaika.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Näyttöön tulee syöttöikkuna kolmannen kytkentäjakson aloitusaikaa varten.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes vahvistuskuvake näkyy sinisenä.  
→ Näyttöön tulee vahvistuskuvake.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ohjelmointi tallennetaan.  
→ Laite poistuu asetustasolta.  
→ Valitut kytkentäjaksot näkyvät harmaalla taustalla.
- Kierrä kiertopainiketta vastapäivään, kunnes takaisin-kuvake näkyy sinisenä.
- Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Laite poistuu valikosta

#### 3.3.8 Ulkoinen hallinta

Laitteistoa voidaan säätää ja hallita integroidun RoCon+ HP - ohjauksen lisäksi myös ulkoisilla laitteilla.

##### Hallinta internetin kautta

Ohjaus RoCon+ HP voidaan yhdistää internetiin valinnaisella yhdyskäytävällä EHS157056. Näin RoCon+ HP -laitetta voidaan kauko-ohjata matkapuhelimilla (sovelluksella).

##### Hallinta huoneyksikön kautta

Järjestelmää voidaan hallita myös valinnaisen huonesäätimen EHS157034 kautta. Noudata laitteen mukana toimitettua käyttöohjetta.

## 4 Toiminta

Laitteisto säätelee huoneen lämmitystä, jäähdytystä ja saniteettipuolen veden kuumennusta täysautomaattisesti RoCon+ HP -ohjauksessa asetettujen arvojen perusteella. Seuraavassa kuvataan toimintoja, jotka voivat vaikuttaa laitteiston käyttöön.

Tietyt kuvatut toiminnot ja parametrit on rajoitettu käyttöoikeuksin ja niitä voivat säätää vain lämmitysasentajat (katso [Luku 4.5.1](#)).

### 4.1 Toimintatila

[→ Main menu → Operating mode]

Tässä valikossa valitaan laitteen toimintatila. Tämänhetkinen toimintatila näkyy alkunäytössä olevalla symbolilla.

#### Toimintatila Standby (Standby)



##### HUOMIOITAVAA

Jos lämmityslaitteistossa ei ole pakkasuojaa, se voi pakkasella jäättyä ja vaurioitua.

- Voit pakkasen uhatessa tyhjentää lämmityslaitteiston vesipuolen.
- Jos lämmityslaitteistossa ei ole tyhjennetty, on pakkasen uhatessa varmistettava sen virransaanti ja pidettävä virtakytkin päällekytkettynä.

Tässä toimintatilassa Daikin Altherma ETS(X/H) siirtyy valmiustilaan (Standby). Pakkasuojatoiminto pysyy toiminnassa. Toiminnon ylläpitämiseksi laitteistoa ei saa irrottaa verkkovirrasta!

Kaikki RoCon-järjestelmään CAN-väylän kautta integroidut säätimet kytketään samalla myös käyttötilaan "Standby".



##### TIETOJA

Toimintatilassa [Standby] lämpöpumppu ja mahdollisesti myös valinnainen varalämmitin erotetaan jännitteensyötöstä (energiansäästötila), jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- ulkolämpötila-anturi on liitetty ja sen parametrit asetettu oikein laitteiston konfiguraatiossa,
- ulkolämpötila on yli 8 °C,
- järjestelmälle ei ole tullut lämmityspyyntöä,
- pakkasuojatoiminto ei ole aktiivinen missään järjestelmään kytketyssä lämmityspiirissä ja
- Daikin Altherma ETS(X/H) on ollut päällä vähintään 5 min.

#### Toimintatila Reduce

Alennettu lämmitystila (huoneen alennettu ohjelämpötila) parametrissa [Reduce room temperature] asetetun alenemislämpötilan mukaan (katso [Luku 4.2](#)).

Veden kuumennus lämpimän veden aikaohjelmassa [Hot water auto. 1] asetettujen ohjelämpötilojen ja kytkentäjaksojen mukaan (katso [Luku 4.2](#)).

#### Toimintatila Heating

Lämmitys-, jäähdytystila parametrissa [Room temperature target 1] asetetun huoneen ohjelämpötilan mukaan (katso [Luku 4.2](#)).

Liitetty ulkolämpötila-anturi (menoveden lämpötilasäätö sään mukaan) tai huonesäädin vaikuttavat myös menoveden ohjelämpötilaan.

Veden kuumennus lämpimän veden aikaohjelmassa [Hot water auto. 1] asetettujen ohjelämpötilojen ja kytkentäjaksojen mukaan (katso [Luku 4.2](#)).

#### Toimintatila Summer

Voimassa on vain veden kuumennus lämpimän veden aikaohjelmassa [Hot water auto. 1] asetettujen ohjelämpötilojen ja kytkentäjaksojen mukaan (katso [Luku 4.2](#)).

Kaikki RoCon-järjestelmään CAN-väylän kautta integroidut säätimet kytketään samalla myös käyttötilaan [Summer].

#### Toimintatila Automatic 1 (aikaohjelma)

Automaattinen lämmitystila ja alennettu toimintatila jatkuvien aikaohjelmien mukaisesti (katso [Luku 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 1]
- [Hot water auto. 1]

#### Toimintatila Automatic 2 (aikaohjelma)

Automaattinen lämmitystila ja alennettu toimintatila jatkuvien aikaohjelmien mukaisesti (katso [Luku 4.3](#)):

- [Heating circuit auto. 2]
- [Hot water auto. 2]



##### TIETOJA: KYTKENTÄKONTAKTI ULKOISELLE TOIMINTATILAN VAIHDOLLE

Toimintatilaa voidaan vaihtaa myös Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen J8-liitännän kohtiin "Ext" kytketyn ja vastuksella varustetun potentiaaliittoman kytkentäkontaktin avulla ulkoisesta laitteesta (esim. modeemista, ...). Katso [Taul. 108-1](#).

Kytkentäkontaktin toiminnot riippuvat parametrissa [Func. burner blocking contact]:

- [Func. burner blocking contact] = Resistance values (vakioasetus): vastusarvojen analysointi.
- [Func. burner blocking contact] = Burner blocking contact: analysointi polttimeen estokontaktina. Kun kytkentäkontakti on suljettu, ulkoinen lämmönkehitin on etusijalla.

| Toimintatila | Vastus  | Toleranssi |
|--------------|---------|------------|
| Standby      | < 680 Ω | ±5%        |
| Heating      | 1200 Ω  |            |
| Reduce       | 1800 Ω  |            |
| Summer       | 2700 Ω  |            |
| Automatic 1  | 4700 Ω  |            |
| Automatic 2  | 8200 Ω  |            |

Taul. 108-1 Vastusarvot EXT-signaalin analysointia varten



##### TIETOJA

[Taul. 108-1](#) ilmoitetut vastukset toimivat 5 %:n toleranssialueella. Nämä toleranssit ylittävät vastukset tulkitaan avoimeksi tuloksi. Lämmönkehitin kytkee aikaisemmin aktiiviseen toimintatilaan.

Jos vastusarvot ylittävät arvon "Automatic 2", tuloa ei oteta huomioon.

Jos Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteeseen kytketään useita kytkentäkontakteja (esim. Smart Grid, huonetermostaatti), niihin liittyvillä toiminnoilla voi olla suurempi prioriteetti kuin ulkoisella toimintatilan vaihdolla. EXT-kytkentäkontaktin kautta pyydettyä toimintatilaa ei tällöin mahdollisesti aktivoida tai se aktivoidaan vasta myöhemmin.

Näiden toimintatilojen lisäksi käytettävissä on erilaisia tilapäisiä aikaohjelmia (katso [Taul. 108-2](#)), jotka ovat etusijalla, kun ne on aktivoitu.

| Tilapäinen lämmitysohjelma | Asetus / aktivointi valikossa | Huomautus  |
|----------------------------|-------------------------------|------------|
| Party                      | Time program                  | Luku 4.3   |
| Absent                     |                               |            |
| Public holiday             |                               |            |
| Holiday                    |                               |            |
| Screed                     | Configuration                 | Luku 4.5.7 |

Taul. 108-2 Tilapäiset aikaohjelmat



### TIETOJA

Jos tilapäinen lämmitysohjelma (Party, Absent, Public holiday, Holiday, Screed) käynnistetään valitun toimintatilan aikana, ohjauksessa käytetään etusijalla tämän aikaohjelman asetuksia.

## 4.2 Käyttäjä

[→ Main menu → User]

Tässä valikossa asetetaan käyttäjän tärkeimmät ohjelämpötilat ja toiminnot.

### 4.2.1 Huoneen ohjelämpötilan asetus

[→ Main menu → User → Room]

Tässä valikossa määrätään huoneen lämmityksen ohjelämpötilat lämmitystilassa. Käytettävissä olevat ohjeavrot (1-3) kuuluvat kuhunkin aikaohjelmien [Heating circuit auto. 1] ja [Heating circuit auto. 2] jaksoon (1-3).

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.3](#).

### 4.2.2 Alennetun huonelämpötilan asetus

[→ Main menu → User → Reduce]

Tässä valikossa määrätään huoneen lämmityksen ohjelämpötilat alennetussa toimintatilassa. Alennetussa toimintatilassa voidaan käyttää erityistä toimintatilaa "Reduce" tai aikaohjelmia [Heating circuit auto. 1] ja [Heating circuit auto. 2].

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.3](#).

### 4.2.3 Poissaoloajan huonelämpötilan asetus

[→ Main menu → User → Absent]

Tässä valikossa määrätään huoneen lämmityksen ohjelämpötilat poissaoloajan toimintatilassa. Poissaolon toimintatilaan käytetään aikaohjelmia [Absent] tai [Holiday].

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.3](#).

### 4.2.4 Lämpimän veden ohjelämpötilan asetus

[→ Main menu → User → Hot water]

Tässä valikossa määrätään lämpimän veden ohjelämpötilat veden kuumennusta varten. Käytettävissä olevat ohjeavrot (1-3) kuuluvat kuhunkin aikaohjelmien [Hot water auto. 1] ja [Hot water auto. 2] jaksoon (1-3).

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.3](#).

### 4.2.5 Ylimääräinen veden kuumennus

[→ Main menu → User → 1x load]

Käynnistämällä tämä toiminto vesi voidaan lämmitellä ohjelämpötilaan [Hot water temperature target 1] minä tahansa ajankohtana. Kuumennus on etusijalla eikä se ole riippuvainen muista lämmitysohjelmista. Tämän tilapäisen toiminnon päätyttyä ohjaus palaa automaattisesti takaisin aiemmin aktiiviseen toimintatilaan.

Tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.3](#).

## 4.3 Aikaohjelma

[→ Main menu → Time program]

Miellyttävää ja yksilöllistä huonelämmitystä ja veden kuumennusta varten on käytettävissä erilaisia vapaasti säädettäviä, pysyviä aikaohjelmia. Lisäksi on käytettävissä tilapäisiä aikaohjelmia, jotka asettavat pysyvät aikaohjelmat tai tällä hetkellä asetetun toimintatilan pois toiminnasta niin kauan kuin ovat voimassa.

### 4.3.1 Tilapäiset aikaohjelmat



### TIETOJA

Seuraavat tilapäiset aikaohjelmat voidaan keskeyttää milloin tahansa muuttamalla toimintatilaa manuaalisesti.

#### Party

[→ Main menu → Time program → Party]

Ohjelma on aktivoinnista lähtien käynnissä asetetun aikavälin loppumiseen saakka. Tänä aikana lämmityspiiri säädetään parametrissa [Room temperature target 1] asetettuun lämpötilaan. Kun aikaohjelma [Automatic 1] tai [Automatic 2] on aktiivinen, lämmitysjaksoa pidennetään tai se käynnistetään etuajassa. Tämä ei vaikuta veden kuumennukseen.

#### Absent

[→ Main menu → Time program → Absent]

Ohjelma on aktivoinnista lähtien käynnissä asetetun aikavälin loppumiseen saakka. Tänä aikana lämmityspiiri säädetään parametrissa [Room temperature absent] asetettuun huoneen ohjelmalämpötilaan. Tämä ei vaikuta veden kuumennukseen.

#### Holiday

[→ Main menu → Time program → Holiday]

Tämän kalenteritoiminnon avulla voidaan syöttää poissaolon ajanjakso. Tänä aikana lämmityspiiri säädetään pysyvästi (24 h/vrk) parametrissa [Room temperature absent] asetettuun huoneen ohjelmalämpötilaan. Ohjelmaa ei käynnistetä, jos toimintatila [Standby] on aktiivinen asetettuna aloituspäivänä.

#### Public holiday

[→ Main menu → Time program → Public holiday]

Tämän kalenteritoiminnon avulla voidaan syöttää paikallaolon ajanjakso. Tänä aikana ohjaus käyttää ainoastaan ohjelman [Heating circuit auto. 1] ja [Hot water auto. 1] asetuksia "sunnuntaille".

### 4.3.2 Pysyvät aikaohjelmat

Aikaohjelmat ohjaavat lämmityspiirin ja lämpimän veden lämpötiloja ja kiertopumpun käyttöaikoja asetettujen kytkentäaikojen mukaan liitetyissä lämmityspiireissä ja varaajan syöttöpiirissä. Kytkeäjäksot on tallennettu aikajaksoina, joille voidaan valita erilaisia ohjelmalämpötiloja.

Tallennettuja aikaohjelmia voidaan muuttaa milloin tahansa. Selvyyden vuoksi suosittelemme, että kirjoitat ohjelmoidut kytkeäjäksot muistiin ja säilytät ne huolellisesti (katso [Luku 11.1](#)).

**Heating circuit auto. 1 ja Heating circuit auto. 2**

[→ Main menu → Time program → HC auto 1/HC auto 2]

Näissä valikoissa voidaan asettaa lämmityspiirin aikaohjelmien parametrit. Päivää kohti voidaan asettaa 3 kytkentäjaksoa, joille kohdennetaan parametrit [Room temperature target 1/2/3]. Kytkentäjaksojen ulkopuolella ohjaus käyttää ohjearvoa [Reduce room temperature]. Syöttö on mahdollista jokaista viikonpäivää varten erikseen tai viikon osajaksoissa.

**Hot water auto. 1 ja Hot water auto. 2**

[→ Main menu → Time program → DHW auto 1/DHW auto 2]

Näissä valikoissa voidaan asettaa veden kuumennuksen aikaohjelmien parametrit. Päivää kohti voidaan asettaa 3 kytkentäjaksoa, joille kohdennetaan parametrit [Hot water temperature, target 1/2/3].

**Circulation program**

[→ Main menu → Time program → Circulation]

Tässä valikossa voidaan asettaa aikaohjelman parametrit valinnaisesti liitettävää kiertopumppua varten. Päivää kohti voidaan asettaa 3 kytkentäjaksoa.

**TIETOJA**

Kiertoputkien käyttö ei ole sallittua Ranskassa!

**Sound program****TIETOJA**

Kun hiljainen käyttö on aktivoitu, huoneen lämmityksen ja jäädytyksen teho alenee siten, että lämpötilan asetettuja ohjearvoja ei enää voida saavuttaa. Siksi vain asentaja voi säätää tätä ohjelmaa.

Tässä valikossa voidaan asettaa aikaohjelman parametrit lämpöpumpun hiljaisen käytön eri tasoille. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksoa 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista. Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)

Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai.

Jokaiselle kytkentäjaksolle voidaan kohdentaa melutaso (0 - ei melun alentamista; 1 – melun min. alentaminen; 2 – melun keskiuuri alentaminen; 3 – melun maks. alentaminen).

**Tehdasasetukset**

Pysyvät aikaohjelmat on esiasetettu, katso .

|                           | KytKentäjakso 1                            |       | KytKentäjakso 2                            |       | KytKentäjakso 3                            |       |
|---------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| Aikaväli                  | On                                         | Off   | On                                         | Off   | On                                         | Off   |
| Huoneen lämmitys          |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Lämpötila-asetus          | [Room temperature target 1]: 20 °C         |       | [Room temperature target 2]: 20 °C         |       | [Room temperature target 3]: 20 °C         |       |
|                           | [Reduce room temperature]: 10 °C           |       |                                            |       |                                            |       |
| "Heating circuit auto. 1" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - perjantai     | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lauantai, sunnuntai       | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Heating circuit auto. 2" |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - perjantai     | 06:00                                      | 08:00 | 16:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- |
| Lauantai, sunnuntai       | 07:00                                      | 23:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
|                           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Veden kuumennus           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Lämpötila-asetus          | [Hot water temperature target 1]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 2]:<br>60 °C |       | [Hot water temperature target 3]:<br>60 °C |       |
| "Hot water auto. 1"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - sunnuntai     | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Hot water auto. 2"       |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - perjantai     | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lauantai, sunnuntai       | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Circulation program"     |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - perjantai     | 05:00                                      | 21:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| Lauantai, sunnuntai       | 06:00                                      | 22:00 | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |
| "Sound program"           |                                            |       |                                            |       |                                            |       |
| Maanantai - sunnuntai     | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- | --:--                                      | --:-- |

Taul. 108-3 Pysyvien aikaohjelmien tehdasasetukset

**4.3.3 Aikaohjelman reset**

[→ Main menu → Time program → TP reset]

Tässä valikossa voidaan palauttaa aikaohjelmat tehdasasetuksiin. Valitse haluamasi aikaohjelmat ja vahvista valinta toisella valikkosivulla olevalla vahvistuspainikkeella.

**4.4 Asetukset**

[→ Main menu → Settings]

Tässä valikossa tehdään ohjauksen ja järjestelmän perusasetukset. Siihen sisältyy valinnaisten ja ulkoisten komponenttien yhdistäminen. Käyttöoikeuksista riippuen (käyttäjä tai ammattihenkilö) on käytettävissä eri parametreja.

## 4 Toiminta

### 4.4.1 Näytön asetukset

[→ Main menu → Settings → Display]

Tässä valikossa voidaan asettaa kieli, päivämäärä, kellonaika, LCD-näytön kirkkaus ja LCD-näytön valaistuksen kesto.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.5](#).



#### TIETOJA

Jos LCD-näytön kirkkautta korotetaan tehdasasetusta suuremmaksi, näytön käyttöikä lyhenee.

### 4.4.2 Järjestelmä

[→ Main menu → Settings → System]

Tähän valikkoon on koottu lämmityslaitteiston perusparametrit.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.5.2](#).

### 4.4.3 Ulkoiset lämmönlähteet

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

Tässä valikossa voidaan konfiguroida valinnainen ulkoinen lämmönlähde.

Vaihtoehtoisen lämmönkehittimen tuottama lämpö on toimitettava Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen lämminvesivaraajan paineettomaan veteen.

- Valinnaista varalämmitintä EKBUXx käytettäessä tämä tapahtuu rakenteellisista syistä.
- Kun käytetään vaihtoehtoista lämmönkehittintä (esim. kaasu- tai öljylämmityskattila), se voidaan kytkeä hydraulisesti
  - paineettomasti lämminvesivaraajan liitäntöjen (aurinkolämmön menovesi ja paluovesi) kautta tai
- laitetyypeissä Daikin Altherma ETS(X/H) ...B integroidun korkeapaineisen aurinkolämmönvaihtimen kautta.

Parametrin [Config. ext. heat source] asetuksella määrätään, onko veden kuumennukseen ja lämmityksen tukemiseen käytettävissä lisälämmönkehitin (WEZ) ja minkälainen se on.

- Ei ulkoista lämmönlähdettä
- Valinnainen varalämmitin
- Ulkoinen lämmönlähde lämmitystä ja veden kuumennusta varten: Vaihtoehtoinen lämmönkehitin huolehtii veden kuumennuksesta ja lämmityksen tukemisesta. Lämmönkehittimen pyyntöä varten kytketään rele K3 kytkentäpiirilevyllä RTX-EHS.
- Ulkoinen lämmönlähde lämmitystä ja veden kuumennusta varten: Vaihtoehtoinen lämmönkehitin 1 (valinnainen varalämmitin EKBUXx) huolehtii veden kuumennuksesta ja vaihtoehtoisen lämmönkehitin 2 lämmityksen tukemisesta. Lämmönkehittimen 1 pyyntöä varten kytketään rele K3 ja lämmönkehittimen 2 pyyntöä varten rele K1 kytkentäpiirilevyllä RTX-EHS. Huomioi varoitus! Ylimääräisen vaihtoehtoisen lämmönkehittimen toimintatapaan vaikuttavat myös parametrien [Bivalence function] ja [Bivalence temperature] asetukset.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.5.3](#).

### 4.4.4 Tulot/lähdöt

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

Tässä valikossa konfiguroidaan ohjauksen piirilevyn tulojen ja lähtöjen parametreja laitteiston ohjauksen yksilöllistä optimointia varten.

### Smart grid



#### VAROITUS

Palovammojen vaara, kun lämpimän veden ohjelämpötila on yli 65 °C. Tämä on mahdollista, koska sähköyhtiöllä on Smart Grid -toiminnon määräyksissä oikeus ohjata virranottoa optimoidusti kysynnän ja tarjonnan mukaan.

Tällaisen pakotetun varauksen vuoksi lämminvesivaraajan ohjelämpötila voi saavuttaa yli 65 °C:een lämpötilan.

Varaajan syöttö suoritetaan myös silloin, kun on valittu toimintatila [Standby].

- Asenna lämminvesijohtoon palovammoilta suojaava laite.

Tämän toiminnon käyttöä varten vaaditaan erityinen sähkömittari, joka sisältää SG-vastaanottimen, johon Daikin Altherma ETS(X/H) on liitettävä.

Kun toiminto on aktivoitu parametrilla [Smart grid], lämpöpumppu asetetaan sähköyhtiön signaalista riippuen [Taul. 108-4](#) mukaiseen toimintatilaan.

| Signaali <sup>(1)</sup> |    | Sähkökustannukset | Vaikutus                                                                                              |                                                                                                        |
|-------------------------|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVU                     | SG |                   | Lämminvesi                                                                                            | Lämmitys                                                                                               |
| 1                       | 0  | ---               | Ei toimintaa <sup>(2)</sup>                                                                           | Ei toimintaa <sup>(2)</sup>                                                                            |
| 0                       | 0  | Normal            | Normaali käyttö                                                                                       | Normaali käyttö                                                                                        |
| 0                       | 1  | low               | Päällekytkentäs uositus ja varaajan ohjelämpötilaa nostetaan parametrissa [Smart grid mode] riippuen. | Päällekytkentäs uositus ja menoveden ohjelämpötilaa nostetaan parametrissa [Smart grid mode] riippuen. |
| 1                       | 1  | Hyvin alhainen    | Päällekytkentä äsky ja varaajan ohjelämpötilaksi asetetaan 70 °C.                                     | Päällekytkentä äsky varaajan syötölle.                                                                 |

Taul. 108-4 SG-signaalin käyttö

#### AUX switching function

Parametrin [AUX switching function] asetuksilla valitaan potentiaallittoman AUX-kytkentäkontaktin (vaihtokytkentälähtö A) kytkentäehdot. Tällä kytkentäkontaktilla voidaan esimerkiksi ohjata ulkoista lämmönkehittintä.

Kun jokin kytkentäehto täyttyy, potentiaaliton kytkentäkontakti kytkeytyy parametrissa [AUX wait time] asetetun ajan kuluttua.

**AUX-kytkentäkontakti** (vaihtokytkentälähtö A) **ei kytke**, kun asetus on deaktivoitu.

**AUX-kytkentäkontakti** (vaihtokytkentälähtö A) **kytkee** seuraavissa tapauksissa:

- Varaajan lämpötila ( $T_{dhw}$ )  $\geq$  parametriarvo [Switching threshold TDHW (AUX)].
- Kun on ilmaantunut virhe.
- Ulkolämpötila  $<$  parametriarvo [Bivalence temperature].
- Veden kuumennuksen lämpöpyyntö.
- Huoneen lämmityksen lämpöpyyntö.
- Huoneen lämmityksen tai veden kuumennuksen lämpöpyyntö.

<sup>(1)</sup> RoCon BM2C -kytkentäpiirilevyn tulon J8 kytkentäkontaktit kiinni (1) tai auki (0).

<sup>(2)</sup> Ei pakkasuojatoimintoa



### Interlink function

Kun on asetettu parametri [Interlink function] = On, Daikin Altherma ETS(X/H) -laite voi huomioida ohjauksessa kaksi erilaista menoveden ohjelämpötila-arvoa.

Tämä koskee sekä ohjausta sään mukaan että säätöä menoveden kiinteällä ohjelämpötilalla (katso [Luku 4.5](#)).

Mahdollinen käyttösovellus on esim. se, että pintalämmitys- ja jäähdytysjärjestelmään liitetään lisäksi HP convector.

Edellytys: Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen pistokeliitintään J16 on kytketty 2 kytkentäkontaktia (esim. huonetermostaattia).

- Parametri [Interlink function] = Off: deaktivoitu
- Parametri [Interlink function] = On: lämmityksen ja jäähdytyksen kytkentäkontaktien analysointi RoCon BM2C -kytkentäpiirilevyn pistoliitännässä J16. Jäähdytystilan aktivointi vain muuttamalla toimintatilaksi [Cooling] (katso [Luku 4.1](#)). Parametrin [Room thermostat] asetusta ei enää huomioida.
  - Avoimet kytkentäkontaktit: vain pakkassuoja aktiivinen
  - Toimintatila [Heating] tai [Automatic 1] / [Automatic 2] aktiivinen kytkentäjaksojen aikana päiväkäytössä.
  - Suljettu kytkentäkontakti Heating = IL1
  - Ohjataan menoveden normaaliin ohjelämpötilaan kohdan [Heating] parametriasetuksien mukaan.
  - Suljettu kytkentäkontakti Cooling = IL2
  - Ohjataan menoveden korotettuun ohjelämpötilaan (menoveden normaali ohjelämpötila + parametrin [Interlink temperature increase] arvo). Ensisijainen, jos molemmat kytkentäkontaktit ovat suljettuja!
- Toimintatila [Cooling] aktiivinen.
  - Suljettu kytkentäkontakti Heating = IL1
  - Ohjataan menoveden normaaliin ohjelämpötilaan tason [Heating circuit config.] > [Cooling] parametriasetuksien mukaan.
  - Suljettu kytkentäkontakti Cooling = IL2
  - Ohjataan menoveden alennettuun ohjelämpötilaan (menoveden normaali ohjelämpötila - parametrin [Interlink temperature decrease] arvo). Ensisijainen, jos molemmat kytkentäkontaktit ovat suljettuja!

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.5](#).

### 4.4.5 Varaajan älykäs hallinta

[→ Main menu → Settings → ISM]

Jos varaajan lämpötila on riittävän korkea, varaajasäiliön energiaa voidaan käyttää huoneiden lämmittämiseen. Tällä tavoin voidaan joko parantaa mukavuutta (toiminto [Continuous heating]) tai mahdollistaa ulkoisen lämmönlähteen kuten aurinkoenergian käytön lämmitystarpeen täyttämiseen (toiminto [Heating support (HZU)]).

#### Continuous heating

Toiminto sallii keskeyttämättömän lämmityksen myös höyrystimen sulatuksen aikana. Näin voidaan taata mukavuus myös nopeasti reagoivissa lämmitysjärjestelmissä (esim. konvektorit).

#### Heating support (HZU)

Kun aktivoidaan Lämmityksen tukitoiminto (parametri [Heating support (HZU)] = On), käytetään Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteeseen integroidun varaajasäiliön energiaa lämmitystoimintoa varten. Jos varaajan lämpötilan on riittävän korkea, poltinta ei käytetä.

Minimi-arvo ( $T_{HZUmin}$ ) lasketaan seuraavasti:  $T_{HZUmin} =$  tällä hetkellä aktiivinen lämminveden ohjelämpötila [Hot water temperature, target] + parametri [Heating support hysteresis].

### Päällekytkentäehto:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$  ja  $T_{dhw} >$  informaatioparametri [Hot water temperature, target] + 1 K

Kun päällekytkentäehto täyttyy, varaajasäiliöstä otetaan lämpöä lämmityslaitteistoa varten.

### Poiskytkentäehto:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$  tai  $T_{dhw} <$  parametri [Feed temperature, target] (katso [Luku 4.5.3](#))

Kun poiskytkentäehto täyttyy, lämmityksen tuki lämminvesivaraajasta päättyy ja poltin huolehtii lämmityksestä.

Parametri [Heating support power] rajoittaa tehoa, jonka saa enimmillään ottaa. Parametri [Heating support max. temp.] rajoittaa maksimilämpötilaa, joka lämmityslaitteistoon saa päästä.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon parametrien mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.5.5](#).

## 4.5 Konfiguraatio

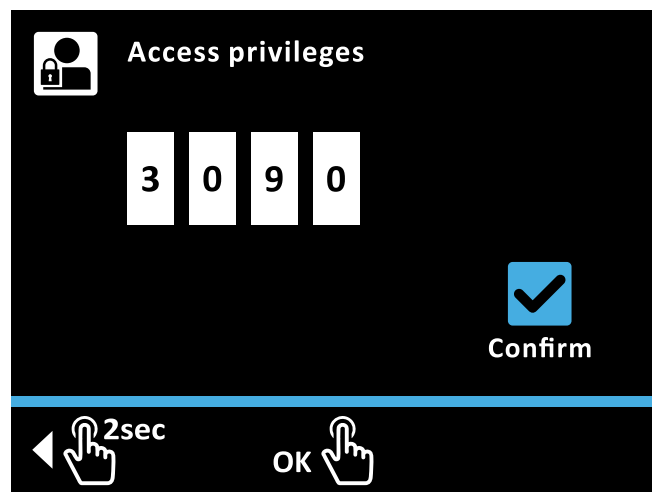
[→ Main menu → Configuration]

Tässä valikoissa voidaan säätää laitteiston toimintaa järjestelmän rakenteen ja käyttäjän tarpeiden mukaan. Lisäohjelmat helpottavat käyttöönottoa. Käyttöoikeuksista riippuen (käyttäjä tai ammattihenkilö) on käytettävissä eri parametreja.

### 4.5.1 Käyttöoikeudet (asentajan koodi)

[→ Main menu → Configuration → Access]

Ohjauksen tietyt toiminnot ja parametrit on rajoitettu käyttöoikeuksin eivätkä ne ole käyttäjän näkyvissä. Niiden käyttö edellyttää, että syötetään asentajan tunnuskoodi.



Kuva 108-1 Tunnuskoodin asetus

**Esimerkki:** Koodin 3090 asettaminen (vain esimerkki, ei voimassa oleva tunnuskoodi) [→ Main menu → Configuration → Access]:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes ensimmäinen syöttökenttä näkyy sinisenä.
- 2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ensimmäinen syöttökenttä vilkkuu sinisenä.
- 3 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on 3.
- 4 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Toinen syöttökenttä näkyy sinisenä.
- 5 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes kolmas syöttökenttä näkyy sinisenä.
- 6 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Kolmas syöttökenttä vilkkuu sinisenä.
- 7 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes näkyvillä on 9.

## 4 Toiminta

- 8 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Neljäs syöttökenttä näkyy sinisenä.
- 9 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes vahvistuskuvake näkyy sinisenä.
- 10 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Koodi tarkistetaan ja laite poistuu asetusasolta.

### 4.5.2 Anturit

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

Tässä valikossa voidaan aktivoida ja konfiguroida (valinnaiset) anturit. Vesipuolen paineen ohjeavrot voidaan määrätä.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon parametrien mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.6.1.](#)

### 4.5.3 Lämmityspiirin konfiguraatio

[→ Main menu → Configuration → HC config]

Tässä valikossa asetetaan lämmityspiirin perustoiminnot.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon parametrien mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.6.2.](#)

### Menoveden lämpötilasäätö sään mukaan

Kun menoveden lämpötilasäätö sään mukaan on aktiivinen, menoveden lämpötila (parametri [Feed temperature, target]) määräytyy ulkolämpötilasta riippuen automaattisesti asetetun lämmitys-/jäähdytyskäyrän mukaan.

Laite toimitetaan toiminto aktivoituna. Se voidaan deaktivoida tai aktivoida uudelleen vain lämmitysasentajan tunnuskoodilla (vakioarvosäätö).

Jos on lisäksi kytketty huonesäädin (EHS157034) RoCon+ HP -laitteeseen, ohjelämpötiloja ohjataan sään ja huonelämpötilan mukaan (parametri [Room influence]).

Tämän toiminnon asetukset voidaan tehdä vain asentajan tunnuskoodilla. Ota tätä varten yhteys lämmitysasentajaan.

Toiminto aktivoidaan/deaktivoidaan parametrilla [Weather-compensated] valikossa "Configuration".

- Parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated: menoveden lämpötilasäätö sään mukaan
- Parametri [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: säätö kiinteän ohjelämpötilan mukaan
  - Lämmitystilassa: parametri [Feed temperature, heating mode] tai parametri [Feed temperature, reducing mode]
  - Jäähdytystilassa: parametri [Feed temperature, cooling mode]



#### TIETOJA

Menoveden lämpötilasäätö sään mukaan ei vaikuta menoveden ohjelämpötilaan lämminvesipiirin pyynnön tullessa.

### Kytkeyty sekoitinmoduuli

Lämmitys-/jäähdytyskäyrän säätö ja menoveden sään mukaan suoritettavan lämpötilasäädön aktivointi kohdennetulle lämmityspiirille tapahtuu edellä kuvatulla tavalla.

Kohdennettua lämmityspiiriä voidaan käyttää seuraavasti:

- Sekoittimen laajennus  
Ulkolämpötila välitetään sekoitinmoduulille Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteeseen kytketyltä ulkolämpötila-anturilta CAN-väylän kautta.

tai

- Sekoittimen laajennus ja vyöhykesäätö  
Sekoitinmoduuliin on kytkettävä erillinen ulkolämpötila-anturi. Kohdennettua lämmityspiiriä ohjataan tälle vyöhykkeelle merkityksellisen ulkolämpötilan mukaan.

Kun päätetoiminto on aktivoitu, sekoitinmoduulia voidaan käyttää ja kohdennetun lämmityspiirin asetukset tehdä Daikin Altherma ETS(X/H) hallintalaitteen RoCon+ B1 avulla.

Sekoitinmoduuli voi ohjata lämmityspiiriä yhdessä huonesäätimen EHS157034 kanssa täysin itsenäisesti ja riippumatta lämmönkehittimestä.

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.6.](#)

### Pakkassuojatoiminto

Jos ulkolämpötila on parametrin [Frost protection temperature] arvoa alhaisempi, lämmityksen integroitu kiertopumppu kytkeytyy toimintaan, jotta lämmityslaitteiston jäätyminen voidaan estää.

Lisäksi valvotaan jatkuvasti menovesi-, varaaja- ja liitettyjä huonelämpötila-antureita. Jos mitattu lämpötila laskee jossakin näistä antureista alle 7 °C:een (huonelämpötila alle 5 °C), pakkassuojatoiminto aktivoituu.

Jos lämmityksen menovesilämpötila laskee alle 7 °C:een, Daikin Altherma ETS(X/H) lämmittää niin kauan, että lämmityksen menovesilämpötila on vähintään 12 °C.

Toiminto päättyy, kun ulkolämpötila nousee asetetun parametriarvon [Frost protection temperature] + 1 K yläpuolelle eikä muita aktivointiehtoja ole.



#### TIETOJA

Jos on aktivoitu matalan kuormituksen tariffitoimintoja;

Parametri [HT/NT function] = Switch all off

tai

Parametri [Smart grid] = On

sähköyhtiö voi kytkeä lämpöpumpun kokonaan pois päältä rajoitetuksi ajaksi. Tällaisissa tapauksissa lämmitystä ei voida jatkaa, vaikka pakkassuojaolosuhteet täyttyvät, eikä laitteen sisäistä lämmityksen kiertopumppua kytketä päälle.

Nämä tilanteet tunnistetaan siitä, että valikon [→ Main menu → Information → Overview] käyttötietojen kentässä: "Ext" näkyy arvo "High rate" tai "SG1".

### 4.5.4 Heating

[→ Main menu → Configuration → Heating]

Tässä valikossa konfiguroidaan lämmitysaikoja ja menoveden ohjelämpötiloja.

### Lämmityskäyrä



#### VAROITUS: TULENARKAA MATERIAALIA

Häiriöiden ilmaantuessa ylikuumeneminen voi vahingoittaa lattialämmitystä, lattiapinnoitetta tai lattian rakennetta.

- Ennen ensikäyttöönottoa on asetettava RoCon+ HP -ohjauksen maksimilämpötilan rajoitus (parametri [Max. feed temperature]) ennen päästömittauksen alkamista laitteiston suurimpaan sallittuun lämpötilaan.
- Liitä ylikuumenemissuoja (asennuspaikalla) pistokeliitäntään "Ext" toimintatilan ulkoista vaihtoa varten niin, että Daikin Altherma ETS(X/H) kytkeytyy toimintatilaan "Standby" tai "Summer". Kun parametri [Room thermostat] = Yes tai parametri [Interlink function] = On, ylikuumenemissuoja on liitettävä niin, että huonetermostaatin kytkentäkontakti katkeaa.
- Jos lattialämmitystä käytetään myös huoneen jäähdyttämiseen, edellä mainitut liitäntäohjeet ovat voimassa myös liitettäessä kosteusuojaa asennuspaikalla.



Lämmityskäyrällä säädetään menoveden lämpötilaa ulkolämpötilasta riippuen rakennuksen ominaisuuksien mukaan (menoveden lämpötilasäätö sään mukaan, katso [Luku 4.5](#)). Lämmityskäyrän jyrkkyys kuvaa yleisesti menoveden lämpötilan muutoksen suhdetta ulkolämpötilan muutokseen.

Lämmityskäyrä on voimassa niiden minimi- ja maksimilämpötilan rajojen sisällä, jotka kullekin lämmityspiirille on asetettu. Oleskelualueella mitatun huonelämpötilan ja halutun huonelämpötilan välillä voi esiintyä poikkeamia, jotka voidaan minimoida asentamalla huonetermostaatti tai huonesäädin.

**Ohjaus** on asetettu **tehtaalla** niin, että **lämmityskäyrä ei muutu automaattisesti** käytön aikana.

**Lämmityskäyrän automaattinen säätö** voidaan aktivoida (parametri [Heating curve adaptation]), **jos ulkolämpötila-anturi ja huonesäädin** (EHS157034) **on kytketty** (katso [Luku 4.5](#)).

Lämmityskäyrän automaattisen säädön edellytykset:

- Ulkolämpötila < 8 °C
- Toimintatila on [Automatic 1] tai [Automatic 2]
- Alenemisvaiheen kesto on vähintään 6 h

Jos **lämmityskäyrän automaattista säätöä** ei ole aktivoitu, lämmityskäyrää voidaan säätää **manuaalisesti muuttamalla parametria** [Heating curve]).



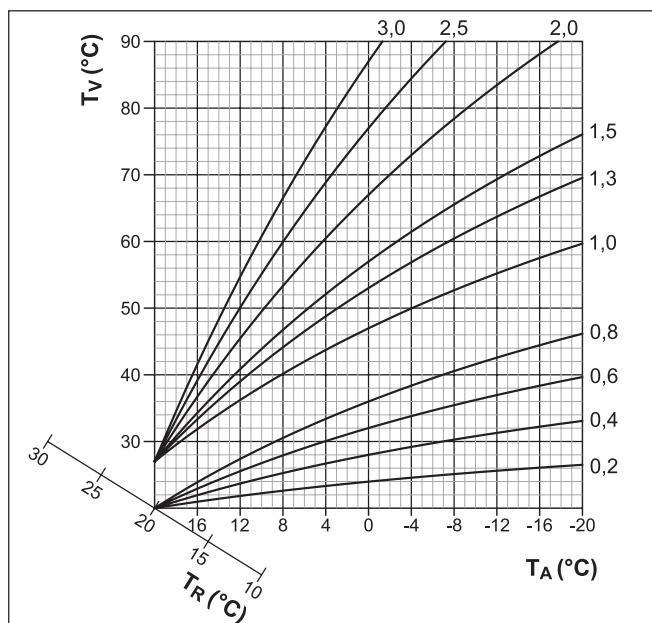
#### TIETOJA: LÄMMITYSKÄYRÄN MANUAALINEN SÄÄTÖ

Tee asetettuihin arvoihin korjauksia vasta 1-2 päivän kuluttua ja pienin askelin.

- Deaktivoi muut lämmönlähteet (esim. kamiinat, suora auringonpaiste, avonaiset ikkunat).
- Avaa lämpöpatterien termostaattiventtiilit tai säätimet kokonaan.
- Aktivoi toimintatila "Heating". Asetuksen viitearvot:

Lämpöpatterit: 1,4 - 1,6.

Lattialämmitys: 0,5 - 0,9.



Kuva 108-2 Lämmityskäyrät

$T_A$  Ulkolämpötila  
 $T_R$  Huonelämpötilan ohjearvo  
 $T_V$  Menovesilämpötila

#### Comfort heating

Jos lämpöpumppu ei kata lämmitystarvetta, kun ulkolämpötila on hyvin alhainen, käytetään varaajan lämpöä huoneiden lämmittämiseen. Harvinaisissa tapauksissa (järjestelmissä, joissa vaaditaan menoveden korkea lämpötila ja lämminveden matala lämpötila) vaadittava menoveden lämpötila voi olla korkeampi kuin varaajalle asetettu lämpötila. Jotta lämmityksen mukavuus ei heikkene näissä järjestelmissä, voidaan parametriin [Comfort heating] asettaa arvo "On". Vastaavassa ulkolämpötilassa varaajan lämpötila nostetaan korkeammaksi kuin lämminvettä varten asetettu varaajalämpötila.



#### TIETOJA

Jos parametriin [Comfort heating] asetetaan arvo "On", lämpöpumpun virrankulutus voi kasvaa. Vakioasetuksena [Comfort heating] on "Off".

Tämän toiminnon tarkemmat selitykset ja mahdolliset asetusarvot: katso [Luku 7.6](#).

#### 4.5.5 Cooling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

Tässä valikossa tehdään jäähdytystilan asetukset.



#### HUOMIO: KOSTEUDEN TIIVISTYMISVAARA

Häiriöiden ilmaantuessa tai virheellisillä parametriasetuksilla kosteuden tiivistyminen voi vahingoittaa lattialämmitystä, lattianpinnoitetta tai lattian rakennetta.

- Ennen jäähdytystilan ensikäyttöönottoa ja aktivointia on säädettävä RoCon -ohjauksen minimilämpötilan rajoitus (parametri [Feed temperature lower limit]) laitteiston pienimpään sallittuun lämpötilaan.

Jäähdytystilan edellytykset:

- Ulkolämpötila > huoneen ohjelämpötilan asetusarvo
- Ulkolämpötila > parametrin [Start cooling outside temp.] asetusarvo
- Toimintatila "[Cooling]" aktivoitu.
  - valikosta "Operating mode" tai
  - huonetermostaatin toiminnolla (jäähdytyksen kytkentäkontakti suljettu)
- Ei aktiivista lämpöpyyntöä lämmityslaitteiston RoCon-järjestelmässä.



#### TIETOJA

Jos keskimääräinen ulkolämpötila laskee toimintatilan "Cooling" ollessa aktiivinen alle 4 °C:seen, toimintatilaksi muuttuu automaattisesti "Heating".

Toimintatilaksi vaihtuu jälleen automaattisesti "Cooling" vain:

- kun huonetermostaatti on liitetty pistokeliitäntään J16 (jäähdytys) ja
- huonetermostaatin kytkentäkontakti on suljettu ja
- keskimääräinen ulkolämpötila on jälleen yli 10 °C.

#### Cooling curve

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Cooling curve]

Jäähdytyskäyrä määrää menoveden ohjelämpötilan jäähdytystilassa ulkolämpötilasta riippuen. (Menoveden lämpötilasäätö sään mukaan, katso [Luku 4.5.3](#)). Lämpimämmästä ulkolämpötilasta seuraa

## 4 Toiminta

kylmempi menoveden ohjelämpötila ja päinvastoin. Jäähdytyskäyrää voidaan säätää rakennuksen ominaisuuksien mukaan neljän parametrin avulla (katso [Kuva 108-3](#)).

- 1 [Start cooling outside temp.]
- 2 [Max. cooling outside temp.]
- 3 [Target flow cooling, start]
- 4 [Target flow cooling, max.]

### Cooling parameters

[→ Main menu → Configuration → Cooling → Parameters]

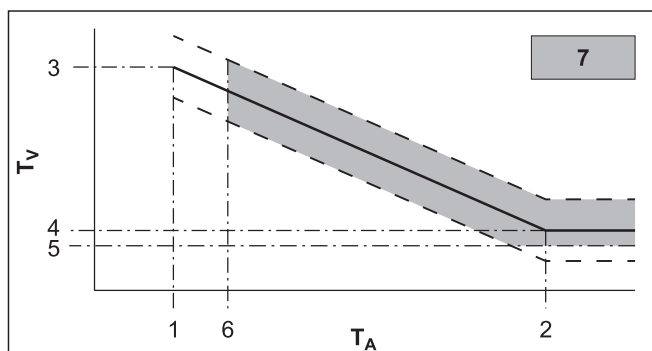
Tämä valikko sisältää lisää parametreja menoveden ohjelämpötilan säätöön jäähdytystilassa.

Kun menoveden lämpötilaa säädetään sään mukaan, käyttäjä voi muuttaa menoveden ohjelämpötilaa parametrilla [Cooling setpoint correction] enintään 5 K ylös- tai alaspäin. Alaspäin lämpötilaa rajoittaa parametri [Feed temperature lower limit].



### TIETOJA

Jos järjestelmään on asennettu valinnaisia pakkasuojaventtiileitä, parametrin [Feed temperature lower limit] arvo ei saa olla alle 7 °C.



Kuva 108-3 Parametreista riippuvainen jäähdytyskäyrä

- 1 Parametri [Start cooling outside temp.]
  - 2 Parametri [Max. cooling outside temp.]
  - 3 Parametri [Target flow cooling, start]
  - 4 Parametri [Target flow cooling, max.]
  - 5 Parametri [Feed temperature lower limit]
  - 6 Huoneen ohjelämpötila
  - 7 Jäähdytystila mahdollinen
- $T_a$  Ulkolämpötila  
 $T_v$  Menovesilämpötila  
----- Jäähdytyskäyrä  
---- Jäähdytyskäyrän mahdollinen siirtymä

Tarkempia selityksiä ja tietoja valikon parametrien mahdollisista asetusarvoista: [Luku 7.6.4](#).

### 4.5.6 Lämminvesi

[→ Main menu → Configuration → DHW]

Tässä valikossa voidaan säätää veden kuumennusta käyttäjien yksilöllisten tarpeiden mukaan. Näin minimoidaan energiankulutus ja parannetaan mukavuutta.

### Aurinkotoiminto

[Solar function] on tarkoitettu alentamaan lämminvesivaraajan ohjelämpötilaa, jotta liitetyn aurinkoenergiailaitteiston tuotos kasvaa. Lämpimän veden lämpötilan ohjearvo säädetään ulkolämpötilasta riippuen ja turvatoimintoja noudattaen. Lisäksi määritetään seuraavat parametrit: Hot water hysteresis = 5K; Building insulation = Normal

Aurinkotoiminto aktivoidaan asettamalla valikossa [→ Main menu → Configuration → DHW → Solar function] asetus "On" ja sulkemalla kytkentäkontakti EXT (J8).

### Valinnaisen kiertopumpun asetukset

Parametrissa [Circulation pump control] riippuen valinnaista kiertopumppua voidaan ohjata synkronisesti valitulla veden kuumennuksen aikaohjelmalla tai kiertopumpun aikaohjelmalla (katso [Luku 4.3](#)). Kiertopumppua voidaan käyttää joko jatkuvasti tai tahdistetusti valitun aikaohjelman ollessa aktiivinen. Tämä määrätään parametrilla [Circulation pump interval].

### Legionellasuojaus

Tämä toiminto on tarkoitettu ennaltaehkäisemään bakteerien itämistä lämminvesivaraajassa käyttämällä termistä desinfiointia. Tätä varten lämminvesivaraaja lämmitetään parametrissa [Anti-legionella day] riippuen 1 kerran päivässä tai 1 kerran viikossa desinfiointilämpötilaan [Anti-legionella temperature]. Desinfiointi alkaa määrittynä aloitusaikana [Anti-legionella start time] ja on aktiivinen tunnin verran. Mahdollisesti liitetty valinnainen kiertopumppu kytkeytyy myös automaattisesti päälle täksi ajaksi.

Tämän toiminnon tarkemmat selitykset ja mahdolliset asetusarvot: katso [Luku 7.6.5](#).

### 4.5.7 Lisäohjelma

[→ Main menu → Configuration → Addition]

Tästä valikosta löytyy ohjelmia, jotka helpottavat laitteiston käyttöönottoa.

### Ilmanpoistotoiminto

[→ Main menu → Configuration → Addition → Ventilation]

Ilmanpoistotoiminnon aktivoimisella ohjaus käynnistää kiinteästi määritellyn ohjelman, johon kuuluu lämmityksen integroidun kiertopumpun start-stop-käyttö ja integroitujen 3-tie-vaihtoventtiilien erilaisia asentoja. Järjestelmässä oleva ilma pääsee toiminnon aikana poistumaan automaattisen ilmanpoistoveniilin kautta.



### TIETOJA

Tämän toiminnon aktivoiminen ei korvaa lämmityskierron oikeaa ilmanpoistoa.

Ennen kuin toiminto aktivoidaan, lämmityskierto on täytettävä kokonaan.

### Reletesti

[→ Main menu → Configuration → Addition → Relay test]

Tällä ohjelmalla voidaan tarkastaa sisäiset kytkentäreleet. Se voi olla tarpeen häiriöiden ja virheilmoitusten tai vuosihuollon yhteydessä. Kun valikko avataan, kaikki releet deaktivoidaan. Kun valitaan yksittäinen tai useampi rele, ne aktivoiduvat. Valikosta poistuttaessa kaikki reletestit lopetetaan.

Reletestivalikkoa käytetään samaan tapaan kuin valitaan luettelokohtia (katso [Luku 3.3.3](#)). Releluettelosta voidaan kuitenkin aktivoida useita testattavia releitä samanaikaisesti. Releet valitaan painamalla "OK". Aktivoidun releen kohdalla on valintamerkki.

### Lattian kuivatus

[→ Main menu → Configuration → Addition → Screed]

Tässä valikossa käynnistetään lattian kuivatustoiminto kohdassa [Screed program] tehtyjen asetusten mukaan. Ohjelma on tarkoitettu ainoastaan uuden lattiapäällysteen kuivattamiseen lattialämmitystä käytettäessä. Lattiaohjelman ensimmäinen päivä alkaa ohjelman aktivoinnin jälkeen vuorokauden vaihtuessa klo 00:00.

Lattian kuivatus on erikoistoiminto, jota muut toimintatilat eivät keskeytä. Vain lämmitysasentaja voi aktivoida sen suoraan lämmityspiiriä ja/tai valinnaisia sekoitettuja lämmityspiirejä varten. Se on aktivoitava erikseen jokaista lämmityspiiriä varten.



### TIETOJA

Ennen lattian kuivatuksen käynnistämistä on deaktivoitava parametrit [Room thermostat] ja [Interlink function]. Aktivoidu lattian kuivatustoiminto jatkuu lyhyiden sähkökatkojen jälkeen siitä kohdasta, missä se keskeytyi.

Kun lattian kuivatus on aktivoitu, kyseisen lämmityspiirin kaikki sään mukaan suoritettavat ohjaustoiminnot kytketään pois päältä. Kyseinen lämmityspiiri toimii toimintatilasta ja kytkentäajoista riippumatta vakioilämpötilasäätimenä.

Käynnistetty lattian kuivatustoiminto voidaan deaktivoida milloin tahansa. Kun lattian kuivatus on päättynyt, parametriin asetetaan automaattisesti "Off" ja lämmityspiiri toimii jälleen asetetun toimintatilan mukaisesti.

### Lattiaohjelma

[→ Main menu → Configuration → Addition → Program]

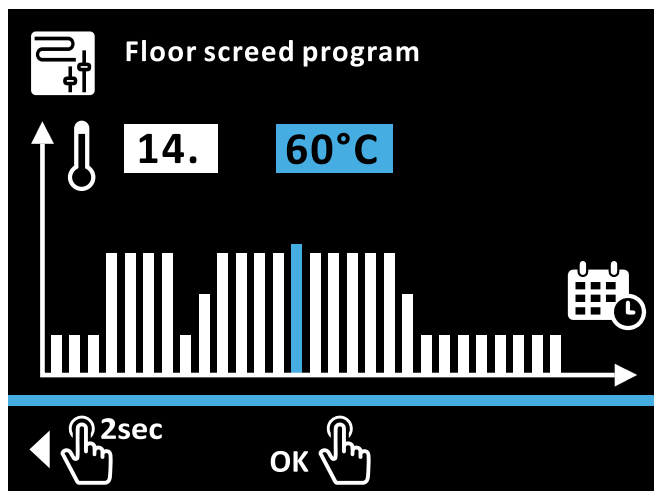
Tässä valikossa voidaan säätää yksilöllisesti lattian kuivatustoiminnon keston ja menoveden ohjelämpötilojen tehdasasetuksia. Muutoksia varten on syötettävä asentajan tunnuskoodi.

### Lattiaohjelman muuttaminen

Enintään 28 päivän ajaksi voidaan säätää jokaiselle päivälle oma menoveden ohjelämpötila. Lattiaohjelman loppu määritellään 1. päivällä ilman asetettua menoveden ohjelämpötilaa.

| Päivä | Tehdasasetus | Päivä   | Tehdasasetus |
|-------|--------------|---------|--------------|
| 1 - 3 | 25 °C        | 10 - 19 | 55 °C        |
| 4 - 7 | 55 °C        | 20      | 40 °C        |
| 8     | 25 °C        | 21      | 25 °C        |
| 9     | 40 °C        | 22 - 26 | -            |

Taul. 108-5 Lattiaohjelman esiasetukset



Kuva 108-4 Lattiaohjelman muuttaminen

**Esimerkki:** 3. päivän menolämpötilan korottaminen 40 °C:seen ja ohjelman lopettaminen 8. päivänä [→ Main menu → Configuration → Addition → Program]:

- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valittuna on 3. päivä.
- Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Lämpötilan kenttä näkyy sinisenä.
- Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes valittuna on 40 °C.
- Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Seuraavan päivän lämpötilavalinta näkyy sinisenä
- Napauta lyhyesti kiertopainiketta useita kertoja, kunnes valittuna on 8. päivä.

- Kierrä kiertopainiketta vastapäivään, kunnes lämpötilan valinnan asetus on "Off".
- Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Päivät 8 - 28 ovat tilassa "Off", vahvistuskuvake näkyy sinisenä
- Vahvasta napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").  
→ Ohjelmointi tallentuu ja laite poistuu valikosta.

### Tyypilliset lattiaohjelmat

#### Toimintolämmitys

Toimintolämmitys on lämmityksen asentajan todistus virheettömästi laitteesta. Löydät valmiin lattiaohjelmien tarkoitettun lämmitysprotokollan valmistajan internetportaalista.

Toimintolämmitys (sama kuin standardin EN 1264 kappaleen 5.2 tarkoittama lämmitys) ei koske tässä mielessä lämmitystä, jonka tarkoituksena on saavuttaa päällystyskunto. Tätä varten tarvitaan normaalisti erityinen päällystyskuntoon lämmitys ja/tai mekaaninen kuivatus.

Sementtipäällysteiden lämmitys tulee tehdä aikaisintaan 21 päivän kuluttua ja anhydriittipäällysteiden lämmitys valmistajan ohjeiden mukaan aikaisintaan 7 päivän jälkeen. Ensimmäinen lämmitys alkaa menoveden lämpötilalla 25 °C, joka on säilytettävä 3 päivää. Sen jälkeen lämmitetään lämmityspiirille säädettyyn menoveden maksimilämpötilaan (rajoitettu enint. arvoon 55 °C), joka säilytetään seuraavat 4 päivää.

Kuvatus lämmityksen jälkeen ei vielä ole varmistettu, että päällyste on saavuttanut päällystyskuntoon tarvittavan kosteuspitoisuuden.

Päällysteen kosteuspitoisuus täytyy tarkastaa ennen pintapäällysteen asentamista mittauksen avulla.

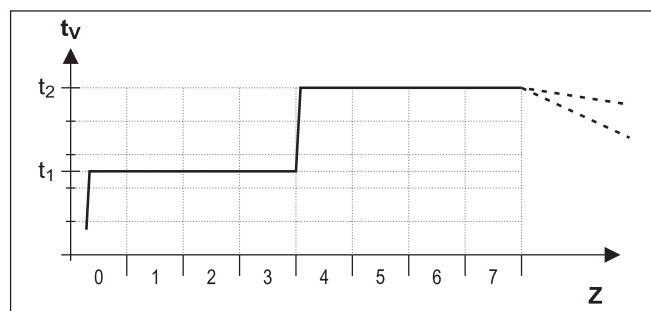


### TIETOJA

Menettelytapa standardin EN 1264 osan 4 mukaan:

Lämmityspiirien tiiviys on valmistumisen jälkeen tarkastettava vedenpainekokeella anhydriitti- ja sementtipäällysteiden yhteydessä. Tiiviiden täytyy olla varmistettu välittömästi ennen päällysteen asennusta ja sen aikana. Koepaineen korkeus on vähintään 1,3-kertainen suhteessa suurimpaan sallittuun käyttöpaineeseen.

Jäätymisvaaran uhatessa on suoritettava tarvittavat toimenpiteet, esim. jäänestoaineiden käyttö tai rakennuksen lämpötilan säätely. Kun laitteiston käyttötarkoituksen mukaista käyttöä varten ei enää tarvita jäänestoainetta, se on poistettava tyhjentämällä laitteisto ja huuhtelemalla se vähintään 3 kertaa vedellä.



Kuva 108-5 Lattiaohjelman ajallinen kesto toimintolämmityksessä

- $t_1$  Alkulämpötila 25 °C
- $t_2$  Lämmityspiirin maksimilämpötila
- $t_v$  Menovesilämpötila
- $z$  Lattiatöiminnön kesto päivinä toiminnon alkamisen jälkeen

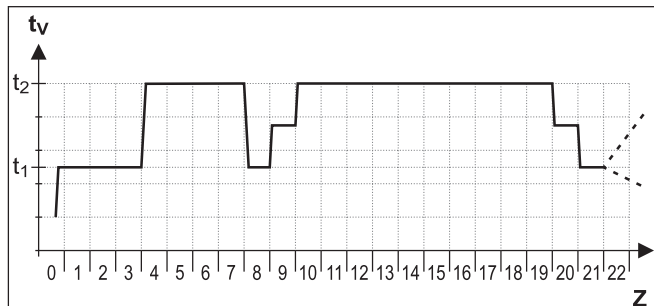
### Päällystyskuntoon lämmitys

Lattian kuivamisen kulkua ei voi ennustaa tarkasti etukäteen. Ilmankosteuden ollessa korkea kuivuminen saattaa joissain tapauksissa pysähtyä kokonaan. Kuivumista voi nopeuttaa käyttämällä lattiaohjelmia (päällystyskuntoon lämmitys) tai sellaisilla toimenpiteillä kuten mekaaninen kuivatus.

## 4 Toiminta

Jokainen päälystyskuntoon lämmitys on rakennuttajan annettava toimeksi lisäsuorituksena erikoisehtojen mukaan. Päälystyskuntoon lämmitys on edellytys lattiapäälysteen asentajalle, jotta hän voi suorittaa virheettömän työn.

Vakioasetuksilla voidaan aktivoida yhdistetty toiminta- ja päälystyskuntoon lämmityksen ohjelma, jotta lattian päälystyskuntoa varten tarvittava jäännöskosteus saavutetaan (katso Kuva 108-6). Päälysteen jäännöskosteus on kuitenkin aina tarkastettava mittausteknisesti ennen lattiapäälysteen asennusta.



Kuva 108-6 Lattiaohjelman ajallinen kesto yhdistetyssä toiminta- ja päälystyskuntoon lämmityksessä (selitykset katso Kuva 108-5)

Tämän toiminnon tarkemmat selitykset ja mahdolliset asetusarvot: katso Luku 7.6.

### 4.5.8 Ohjattu konfigurointi

[→ Main menu → Configuration → Wizard]

Tähän valikkoon on koottu ohjatussa konfiguroinnissa kysyttävät parametrit. Näin järjestelmäasetuksia voidaan muuttaa nopeasti. Katso Luku 5.1.

### 4.5.9 Parametrien reset

[→ Main menu → Configuration → Parameter reset]

Tässä valikossa voidaan palauttaa kaikki asiakaskohtaiset parametriasetykset takaisin tehdasasetuksiin. Tämä voi olla järkevää silloin, kun Daikin Altherma ETS(X/H) ei enää toimi kunnolla eikä häiriölle löydy muita syitä.

## 4.6 Info

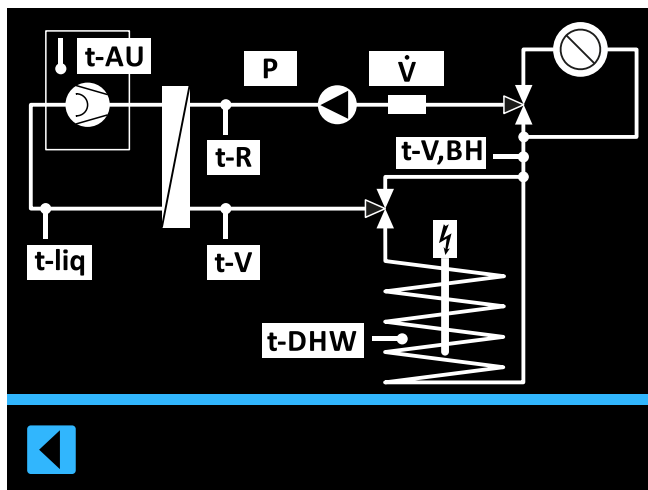
[→ Main menu → Information]

Tässä valikossa näytetään kaikki laitteiston lämpötilat, lämmönkehittimen tyyppi, erilaisia ohjelmistotietoja sekä laitteiston kaikkien komponenttien toimintatilat. Näytettävien parametrien lukumäärä riippuu liitetyistä komponenteista. Näiden arvojen asetuksia ei voi muuttaa.

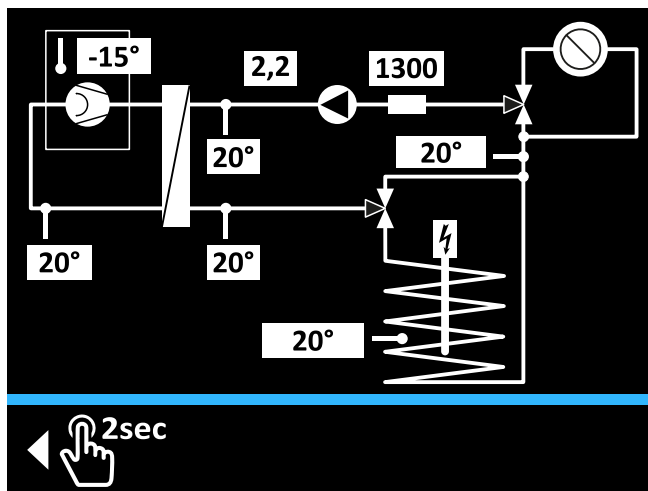
### 4.6.1 Ajankohtaiset tiedot

[→ Main menu → Information → Current]

Tässä valikossa näkyy järjestelmän hydraulikkakaavio. Ensimmäisellä ja toisella sivulla näkyvät anturit ja niiden ajankohtaiset arvot. Kolmannella sivulla näkyvät kompressorit, pumput ja lämmitysvastus valkoisina, jos ne eivät ole aktiivisia, ja sinisinä, jos ne ovat aktiivisia. Kummallekin sekoitusventtiilille näytetään venttiilin tämänhetkinen asento.



Kuva 108-7 Hydraulikkakaavio - ensimmäinen sivu



Kuva 108-8 Hydraulikkakaavio - toinen sivu

| Pos.    | Nimitys                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| t-AU    | Ulkoilämpötila-anturi                                                                             |
| P       | Paine                                                                                             |
| V       | Tilavuusvirta                                                                                     |
| t-R     | Lämmityksen paluuvien lämpötila                                                                   |
| t-V, BH | Lämmityksen menovien lämpötila mahd. lämmitystä tukevan lämmönvaihtimen jälkeen                   |
| t-liq   | Kylmäaineen lämpötila                                                                             |
| t-V     | Menovien lämpötila levylämmönvaihtimen jälkeen                                                    |
| t-DHW   | Lämmönsäätöventtiilin lämpötila                                                                   |
| B1      | Sekoitusventtiiliin 3UVB1 tämänhetkinen asento (0%: lämmitysverkko; 100%: sisäinen bypass)        |
| DHW     | Sekoitusventtiiliin 3UV DHW tämänhetkinen asento (0%: lämmitysverkko; 100%: lämmönsäätöventtiili) |

Taul. 108-6 Hydraulikkakaavioiden selitykset

### 4.6.2 Katsaus

[→ Main menu → Information → Overview]

Tässä valikossa luetellaan lämpöpumpun ja sen komponenttien tämänhetkiset toimintatilat.

Tarkempia selityksiä tämän valikon parametreista: Luku 7.7.

### 4.6.3 Arvot

[→ Main menu → Information → Values]

Tässä valikossa luetellaan tämänhetkiset ohjearvot ja todelliset arvot.

Tarkempia selityksiä tämän valikon parametreista: [Luku 7.7](#).

### 4.6.4 Vedenpaine

[→ Main menu → Information → Water pressure]

Tässä valikossa näkyy tämänhetkinen vedenpaine suurin numeroin. Tämä helpottaa lukemista laitteiston asennuksen aikana.

## 4.7 Virhe

[→ Main menu → Error]

Tässä valikossa käsitellään Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen virheitä. Katso [Luku 8](#).

## 4.8 Pääte

[→ Main menu → Terminal]

Tässä valikossa voidaan ohjata ja parametroida myös muita, CAN-väylän kautta RoCon-järjestelmään integroituja laitteita (ohjauskomponentit sekoitinmoduuli tai lämmönkehitin), sikäli kuin kyseisellä hallintalaitteella on vaadittava käyttöoikeus.

### Toiminnalliset tunnukset

RoCon-järjestelmä tarjoaa runsaasti käyttö- ja laajennusmahdollisuuksia. Yksittäiset RoCon-järjestelmäkomponentit ovat yhteydessä CAN-tietoväylän kautta. Tätä varten Daikin Altherma ETS(X/H) -järjestelmän kytkentäpiirilevyt RoCon BM2C ja hallintalaitteet RoCon+ B1 sekä valinnaiset järjestelmäkomponentit huoneyksikkö EHS157034 ja sekoitinmoduuli EHS157068 yhdistetään tietoväyläjohtojen avulla. Järjestelmäkomponenteille on annettava yksiselitteiset tunnukset, jotta tiedonsiirto ja kohdennukset toimivat ongelmitta RoCon-järjestelmän sisällä.

Tunnukset on helpointa kohdentaa ohjatussa konfiguroinnissa. Se suoritetaan automaattisesti ensikäyttöä varten yhteydessä tai se voidaan lämmityslaitteistoa laajennettaessa käynnistää manuaalisesti kohdasta [→ Main menu → Configuration → Wizard]. Lisäksi useimpia tunnuksia voidaan muuttaa RoCon-järjestelmän mukaan tämän valikon parametriasetuksilla.

| Tunnus / toiminto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Järjestelmäkomponentti                | Parameters                                                        | Huomautuksia                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämmityspiirin tunnus<br>Lämmityslaitteiston lämmityspiirin yksiselitteinen numerointi RoCon-järjestelmässä. Enintään 16 lämmityspiiriä voidaan ohjata.                                                                                                                                                                                                                                      | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Direct circuit configuration]<br>Katso <a href="#">Luku 7.11</a> | Tehdasasetus = 0<br>Ei tulisi normaalisti muuttaa. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Huoneyksikkö EHS157034                | [Heating circuit assignment]<br>Katso ohje RoCon U1/M1            | Tehdasasetus = Off<br>Mukautus tarpeen, jos järjestelmässä on eri lämmityspiirejä ja / tai parametri [Master-RoCon] = On                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sekoitinmoduuli EHS157068             | [Heating circuit assignment]<br>Katso ohje RoCon U1/M1            | Tehdasasetus = Off<br>On aina mukautettava osoitekytkimen asetuksen mukaan.                                                                                                                           |
| Lämmönkehittimen tunnus<br>Lämmönkehittimen yksiselitteinen numerointi RoCon-järjestelmässä. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]<br>Katso <a href="#">Luku 7.11</a>        | Tehdasasetus = 0<br>Ei tulisi normaalisti muuttaa. <sup>(1)</sup>                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sekoitinmoduuli EHS157068             | [Boiler Assignment]<br>Katso ohje RoCon U1/M1                     | Tehdasasetus = 0<br>Ei tulisi normaalisti muuttaa. <sup>(1)</sup><br>Määrittelee lämmönkehittimen, joka tuottaa sille kohdennetun lämmityspiirin lämmön.                                              |
| Päätetunnus<br>Sellaisen hallintalaitteen RoCon+ B1 tai EHS157034 yksiselitteinen numerointi, jolla voidaan kauko-ohjata lämmönkehittintä ja / tai sekoitinmoduulia RoCon-järjestelmässä.<br>Enintään 10 hallintalaitteelle voidaan antaa RoCon-järjestelmässä oikeus kauko-ohjaukseen. Jos kaukosäädintä halutaan käyttää RoCon-järjestelmässä, hallintalaitteelle on annettava tunnus "0". | Daikin Altherma ETS(X/H) (RoCon BM2C) | [Terminal address]<br>Katso <a href="#">Luku 7.9</a>              | Tehdasasetus = Off<br>Arvoksi tulisi asettaa "0", jos RoCon-järjestelmään on liitetty vähintään 1 sekoitinmoduuli ja sekoituspiiriä halutaan ohjata lämmönkehittimen sekoituspiiristä.                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Huoneyksikkö EHS157034                | [Terminal address]<br>Katso <a href="#">Luku 7.9</a>              | Tehdasasetus = Off<br>Arvoksi on asetettava RoCon-järjestelmässä yksiselitteinen numeroarvo, jos huoneyksiköllä halutaan kauko-ohjata järjestelmäkomponentteja, joilla on voimassa oleva laitetunnus. |

<sup>(1)</sup> RoCon-järjestelmässä voidaan yhdistää enintään 8 lämmönkehittintä CAN-väylän kautta. Jos lämmityslaitteistoon liitetään useampia lämmönkehittäjiä, tätä on pidettävä erikoissovelluksena. Ota tarvittaessa yhteys -huoltoon.



## 4 Toiminta

| Tunnus / toiminto                                                                                           | Järjestelmäkomponentti                   | Parameters                      | Huomautuksia                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laitetunnus                                                                                                 | Daikin Altherma ETS(X/H)<br>(RoCon BM2C) | [Bus ID heat generator]         | Sama kuin lämmönkehittimen tunnus.                                                                                                       |
| Lämmönkehittimen tai sekoitinmoduulin yksiselitteinen numerointi RoCon-järjestelmässä.                      |                                          | Katso <a href="#">Luku 7.11</a> | Arvo ei saa olla sama kuin sekoitinmoduulin lämmityspiirin tunnus RoCon-järjestelmässä.                                                  |
| Enintään 16 laitenumeroa voidaan antaa.                                                                     | Sekoitinmoduuli EHS157068                | [Heating circuit assignment]    | Sama kuin lämmityspiirin tunnus.                                                                                                         |
| Laitenumerot tunnistetaan [Bus scan] -toiminnossa ja näytetään kauko-ohjatun laitteen tunnistamista varten. |                                          | Katso <a href="#">Luku 9</a>    | Arvo ei saa olla sama kuin -laitteen lämmönkehittimen tunnus RoCon-järjestelmässä.<br>Arvon täytyy olla sama kuin osoitekytkimen asetus. |

Taul. 108-7 Toiminnalliset tunnukset RoCon-järjestelmässä

### 4.8.1 Pääteosoitteen valinta

[→ Main menu → Terminal → Address]

Hallintalaitteen päätetunnuksen asetus järjestelmään pääsyä varten. Säädetyn arvon täytyy olla koko järjestelmässä yksiselitteinen. Tämän parametrin vahvistaminen kiertopainikkeella saa aikaan ohjauksen uuden alustuksen.

Kaikki muut asetukset paitsi "Off" valtuuttavat hallintalaitteen käyttäjän aktivoimaan päätetoiminnon ja siten käyttämään kaikkia RoCon-järjestelmäkomponentteja voimassa olevalla laitetunnuksella.

### 4.8.2 Päätetoiminnon väylän skannaus

[→ Main menu → Terminal → Bus scan]

Kun "Bus scan" on aktivoitu, valikko [→ Main menu → Terminal] näyttää tunnistettujen laitteiden valintaluettelon (kohdennettuine pääteosoitteineen). Ulkoisen laitteen valinnan ja vahvistuksen jälkeen laitteen päätetoiminto on aktiivinen. Hallintalaitte on tällöin päätetilassa.

Paikallinen hallintalaitte toimii ulkoisen laitteen kaukosäätimenä ja näytössä näkyy sen alunäyttö. Kaikki hallintatoiminnot suoritetaan ja tallennetaan 1:1 samoin kuin ulkoisella laitteella. Näkyvät arvot ja symbolit saadaan valitulta laitteelta.

Jos haluat käyttää paikallista laitetta, on siirryttävä ulkoisen laitteen alunäyttöön. Painamalla pitkään kiertopainiketta voidaan palata takaisin paikallisen laitteen valikkoon.



#### TIETOJA

Väylän skannausta varten Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen tai huoneyksikön EHS157034 hallintalaitteeseen RoCon+ B1 on kohdennettava voimassa oleva pääteosoite. Tämä on mahdollista vain asentajan tunnuskooodilla. Ota tätä varten yhteys lämmitysasentajaan.

Jos halutaan käyttää lämmityslaitteiston päätetoimintoa, on jollekin hallintalaitteelle kohdennettava päätetunnus = 0.

**Esimerkki:** päätetilan aktivointi lämmönkehittimelle, jonka väylätunnus on 2 [→ Main menu → Terminal → Bus scan]:

Väylä skannataan. Näkyviin tulee kaikkien laitteiden yleiskatsaus.

1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes säädin BM1/BE1 #2 näkyy sinisenä.

2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").

→ Paikallinen hallintalaitte toimii kaukosäätimenä lämmönkehittimelle, jonka väylätunnus on 2.

Jos haluat lopettaa päätetilan ja kytkeä hallintalaitteen takaisin kohdennetun laitteen käyttöön, siirry ulkoisen laitteen alunäyttöön. Painamalla pitkään kiertopainiketta voidaan palata takaisin paikallisen laitteen valikkoon.



#### TIETOJA

Jos paikallista hallintalaitetta käytetään sekoitinmoduulin kaukosäätimenä, standardinäyttö ja valikkorakenne muuttuvat (katso [Luku 9](#)).

## 4.9 Tilasto



### TIETOJA

Tässä valikossa annetut tiedot ovat suuntaa-antavia. Varsinkin jos järjestelmä sisältää glykolia, todelliset tehotiedot voivat poiketa enemmän.

[→ Main menu → Statistics]

Tässä valikossa voidaan hakea näkyviin lämpöpumpun ja sen komponenttien lähtötehoon ja käyntiaikoihin liittyviä arvoja. Parametri [Electr. energy total] kuvaa lämpöpumpun ja sen komponenttien koko sähköistä tehonkulutusta. Kaikki muut arvot koskevat lämpöpumpun luovuttamaa energiaa / eri komponenttien toiminta-aikoja.

### 4.9.1 Month

[→ Main menu → Statistics → Month]

Tässä valikossa voidaan hakea näkyviin lähtötehoon ja tehonkulutukseen liittyviä yhteenlaskettuja arvoja. Näkyvä arvo koskee diagrammissa sinisenä merkittyä kuukautta. Eri arvot saadaan näkyviin kiertämällä kiertopainiketta.

### 4.9.2 Total

[→ Main menu → Statistics → Total]

Tässä valikossa voidaan näyttää lämpöpumpun anto- ja ottotehon kokonaisarvoja sen käyttöönnotosta (tai viimeisestä asentajan suorittamasta nollauksesta) lähtien.

## 5 Ensikäyttöön otto



### TIETOJA

Tässä luvussa mainittujen käyttöön ottoa koskevien ohjeiden lisäksi on myös otettava huomioon vastaavassa asennusohjeessa annetut erityiset ohjeet Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen käyttöön ottoa varten.

### 5.1 Ohjattu konfigurointi

Ohjattu konfigurointi helpottaa järjestelmän asetuksien tekoa asennuksen aikana. Se tulee automaattisesti näkyviin ensikäyttöön oton yhteydessä ja ohjaa määrättyjen valintasivujen läpi. Niin kauan kuin koko järjestelmäasetusta ei ole vahvistettu, ohjattu konfigurointi käynnistyy uudelleen aina laitteen päällekytkennän yhteydessä. Vasta kun järjestelmäasetus on vahvistettu, lämmönkehitin voi siirtyä normaaliin käyttötilaan. Normaalisissa käyttötilassa ohjatun konfiguroinnin parametrit löytyvät valikosta [→ Main menu → Configuration → Wizard], jossa niitä voidaan muuttaa.

Ohjatun konfiguroinnin eri valintasivuja käytetään samoin kuin kohdassa [Luku 3.3](#) kuvattuja näyttöjä Kun valinta vahvistetaan valitsemalla "OK" tai vahvistuskuvakkeella, järjestelmä siirtyy seuraavalle valintasivulle. Muokattu parametri otetaan heti käyttöön.

### 5.2 Ohjatun konfiguroinnin valikko-ohjaus

#### → Language

- 1 Valitse haluamasi kieli.
- 2 Vahvista valinta vahvistuskuvakkeella.

#### → Standard configuration

Jos **valinnaisia RoCon-järjestelmäkomponentteja** ei ole kytketty:

- 1 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("Yes").

Jos on kytketty **valinnaisia RoCon-järjestelmäkomponentteja** kuten EHS157034 ja / tai EHS157068:

- 1 Kierrä kiertopainiketta myötäpäivään, kunnes "No" näkyy sinisenä.
- 2 Vahvista napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta ("OK").
- 3 Tarvittaessa valitse ja aseta seuraavat luetteloelementit:
  - Direct circuit configuration (katso [Luku 4.8](#))
  - Bus ID heat generator (katso [Luku 4.8](#))
  - Time master (katso [Luku 7.11](#))
- 4 Kun kaikki tarvittavat asetukset on tehty, vahvista ne vahvistuskuvakkeella.

#### → Time

- 1 Tämänhetkisen kellonajan asettaminen (katso [Luku 3.3.5](#)).

#### → Date

- 1 Tämänhetkisen päiväyksen asettaminen (katso [Luku 3.3.6](#)).

#### → Järjestelmäparametrit

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- [Room thermostat] käytössä? (katso [Luku 7.5.4](#))
- [Heating support (HZU)] toivottua? (katso [Luku 7.5.5](#))
- [Continuous heating] toivottua? (katso [Luku 7.5.5](#))

#### → Lämmitysraja

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- [Heat limit, heating mode] (katso [Luku 7.5.3](#))
- [Heat limit, reducing mode] (katso [Luku 7.5.3](#))

#### → Weather-compensated

Ohjaus sään mukaan toivottu:

- 1 Vahvista valinta "Weather-compensated" vahvistuskuvakkeella.

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- Asetus [Room temperature target 1] (katso [Luku 7.5.1](#))
- Asetus [Heating curve] (katso [Luku 4.5.4](#))
- Vain vaihtosuuntainen laitetyyppi: jäähdytyskäyrän asetus (katso [Luku 4.5.5](#))

Ohjaus sään mukaan ei toivottua:

- 1 Valitse asetus "Feed temperature, fixed".
- 2 Vahvista valinta vahvistuskuvakkeella.

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- Asetus [Feed temperature, heating mode] (katso [Luku 7.6.3](#))
- Vain vaihtosuuntainen laitetyyppi: asetus [Feed temperature, cooling mode] (katso [Luku 7.6.4](#))

#### → Hot water

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- [Hot water temperature target 1] (katso [Luku 7.3.4](#))
- [Hot water hysteresis] (katso [Luku 7.6.5](#))

#### → Laitteen valinta

Seuraavia parametreja voidaan muuttaa:

- [Outdoor unit]
- [Indoor unit]

#### → Ulkoinen lämmönkehitin

Ei ulkoista lämmönkehitintä:

- 1 Valitse asetus "No external heat generator".
- 2 Vahvista valinta vahvistuskuvakkeella.

Valinnainen varalämmitin käytössä:

- 1 Vahvista valinta "Backup heater BUH" vahvistuskuvakkeella.
- 2 Tarvittaessa valitse ja aseta seuraavat luetteloelementit:
  - [External power hot water] (katso [Luku 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (katso [Luku 7.5.3](#))
  - [External power stage 2] (katso [Luku 7.5.3](#))
  - Emergency (katso [Luku 8.1](#))
- 3 Kun kaikki tarvittavat asetukset on tehty, vahvista ne vahvistuskuvakkeella.

Vaihtoehtoinen ulkoinen lämmönkehitin käytössä:

- 1 Valitse asetus "DHW + heating support" tai "Two external heat generators" (katso [Luku 7.5.3](#)).
- 2 Vahvista valinta vahvistuskuvakkeella.
- 3 Tarvittaessa valitse ja aseta seuraavat luetteloelementit:
  - [External power hot water] (katso [Luku 7.5.3](#))
  - [External power stage 1] (katso [Luku 7.5.3](#))
  - Emergency (katso [Luku 8.1](#))
- 4 Kun kaikki tarvittavat asetukset on tehty, vahvista ne vahvistuskuvakkeella.

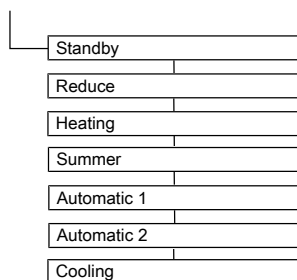
#### → Heating system

- 1 Parametria [Heating system] voidaan muuttaa (katso [Luku 7.5.2](#)).



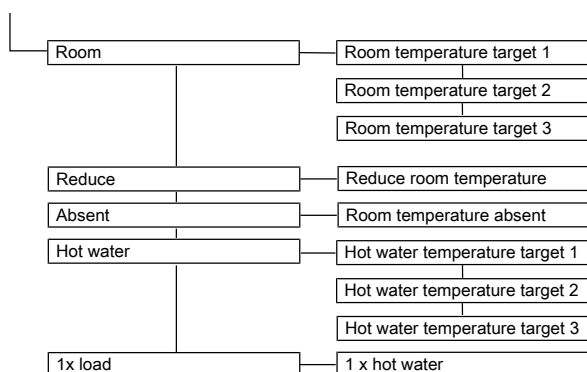
## 6 Parametrien asetukset

### 6.1 Valikko: Operating mode



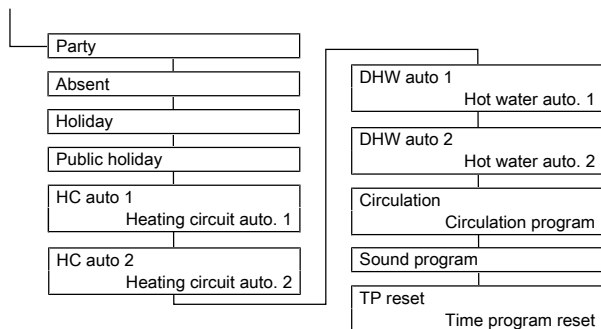
Kuva 110-1 Valikon "Operating mode" parametrit

### 6.2 Valikko: User



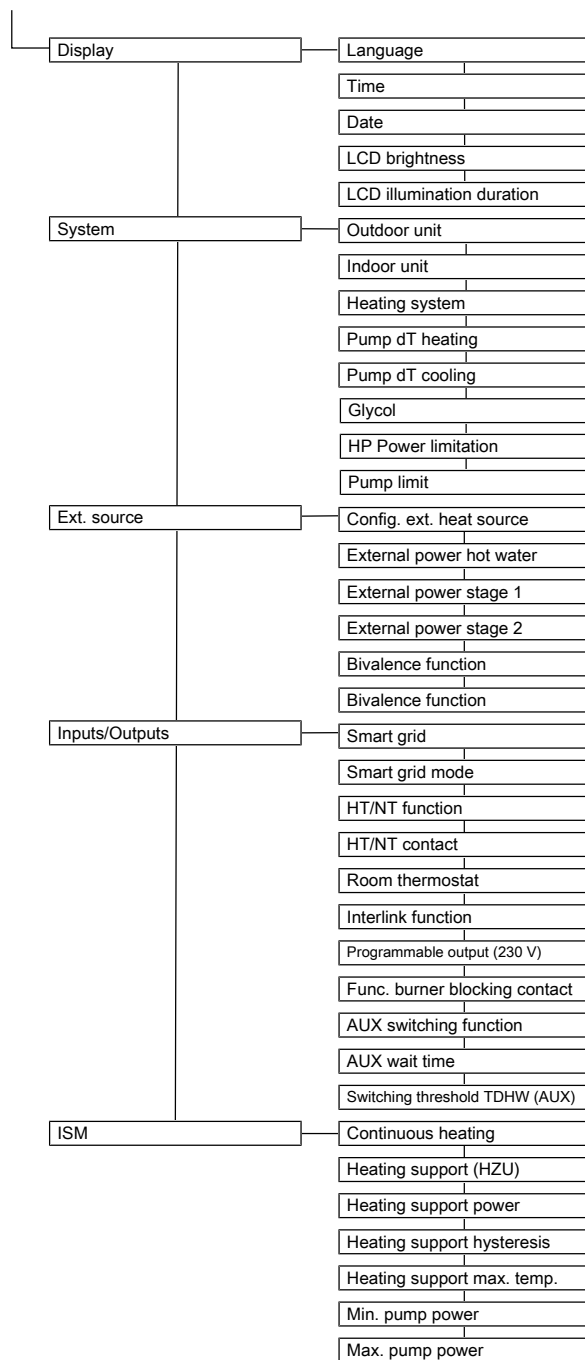
Kuva 110-2 Valikon "User" parametrit

### 6.3 Valikko: Time program



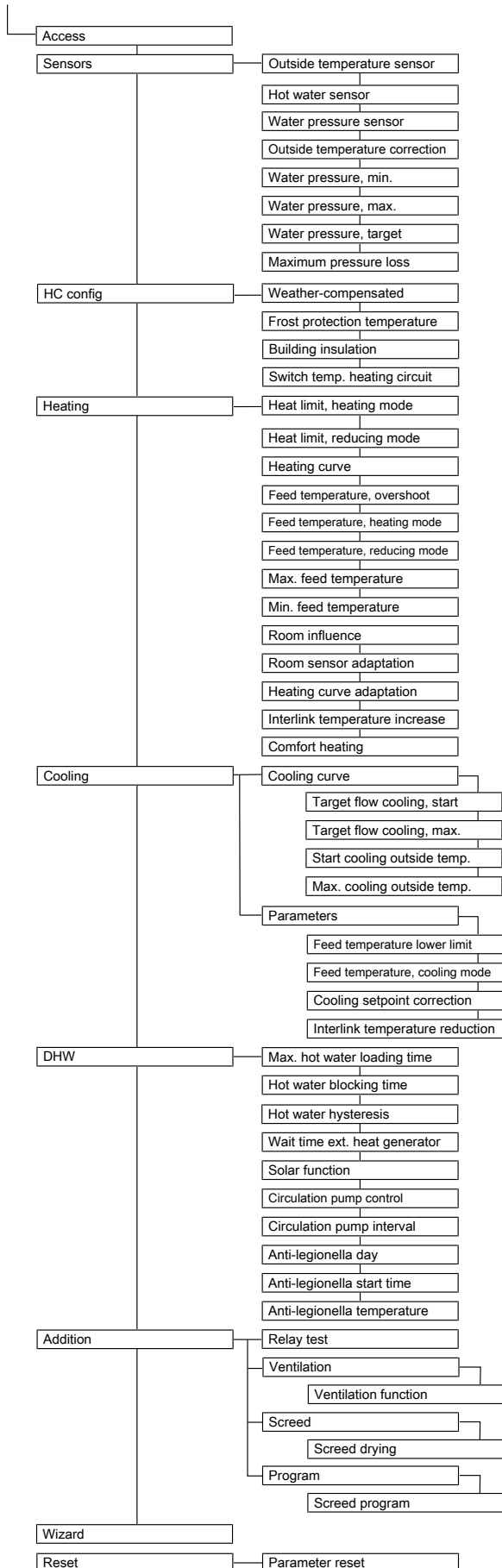
Kuva 110-3 Valikon "Time program" parametrit

### 6.4 Valikko: Settings



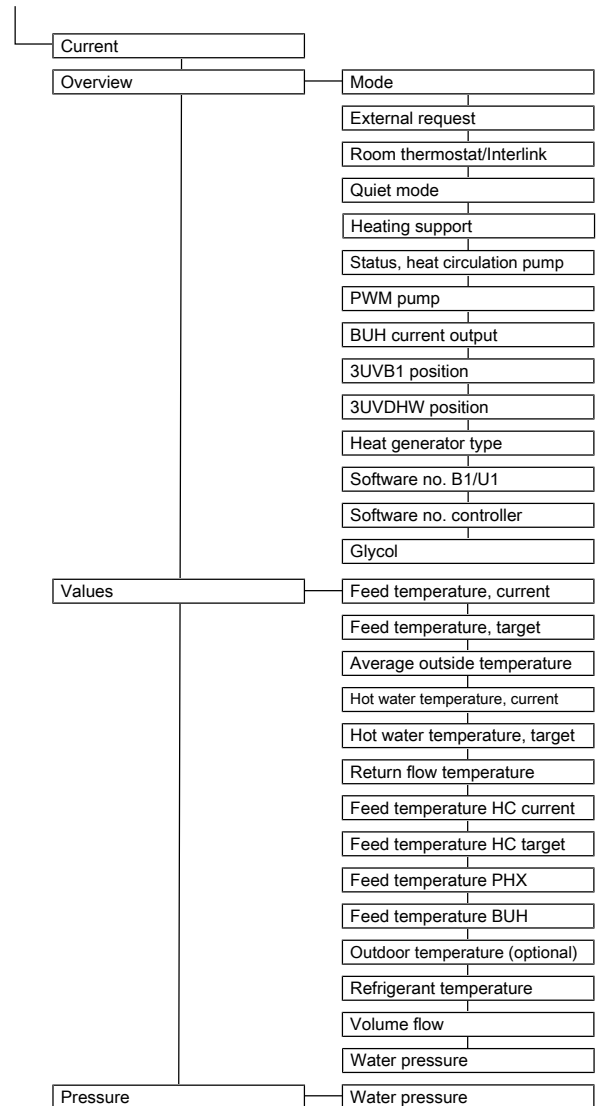
Kuva 110-4 Valikon "Settings" parametrit

## 6.5 Valikko: Configuration



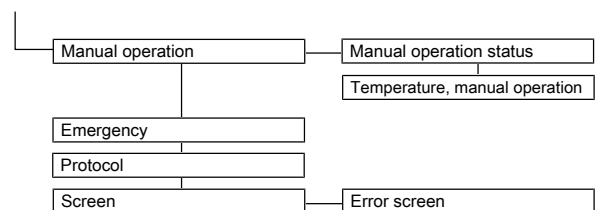
Kuva 110-5 Valikon "Configuration" parametrit

## 6.6 Valikko: Info



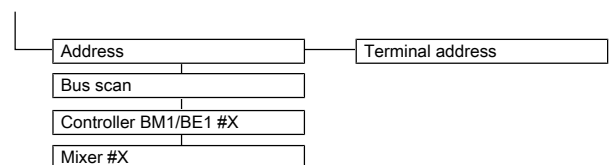
Kuva 110-6 Valikon "Information" parametrit

## 6.7 Valikko: Error



Kuva 110-7 Valikon "Error" parametrit

## 6.8 Valikko: Terminal



Kuva 110-8 Valikon "Terminal" parametrit

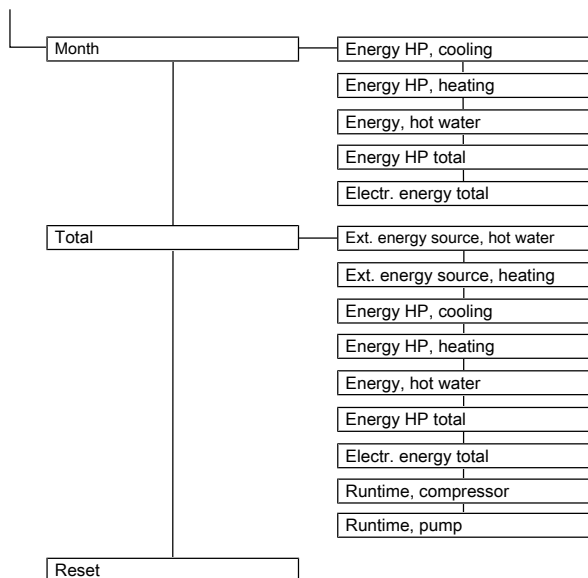
## 6 Parametrien asetukset



### TIETOJA

Jos paikallista hallintalaitetta käytetään sekoitinmoduulin kaukosäätimenä, standardinäyttö ja valikkorakenne muuttuvat (katso [Luku 9](#)).

### 6.9 Valikko: Statistic



Kuva 110-9 Valikon "Statistics" parametrit

## 7 Parametrien asetukset

### 7.1 Parametritaulukoiden selitykset

Tähän ohjeeseen (Luku 7.2 - Luku 7.10) sisältyviin parametritaulukoihin on koottu kaikkien niiden parametrien tiedot, jotka ovat käytettävissä ohjauksen kussakin valikossa ja alavalikossa (1. valikkotaso, 2. valikkotaso).

Parametrien nimitysten lisäksi taulukossa on ilmoitettu niiden säätöalueet, tehdasasetukset, säätövaihtoehdot tai säätöjen askelvälit sekä kuvattu toiminto lyhyesti.

Tämän lisäksi ne sisältävät tietoja ohjauksen hallinnan käyttöoikeuksista. Tunnistamista varten käytetään seuraavia lyhenteitä:

- BE Käyttöoikeus laitteen omistajalla  
HF Käyttöoikeus asentajan koodilla

Jos sarakkeissa BE ja HF on erilaisia tietoja, täytyy ennen parametritason valintaa suorittaa sisäänkirjautuminen asentajana, jotta saadaan sarakkeeseen HF merkityt käyttöoikeudet (katso Luku 4.5.1)

Tila:

- N Ei näkyvissä  
E Näkyvissä ja säädettävissä  
S Näkyvissä



#### TIETOJA

Tiettyjen parametrien muutos vaatii laitteen uudelleenkäynnistytksen. Se kestää joitakin minutteja. Tämän ajan kuluessa ei voi tehdä muita asetuksia. Uudelleenkäynnistystä voidaan siirtää 5 minuuttia, jos kyselyyn "Restart required. Perform now?" vastataan "later" (myöhemmin).

Parametrit, joiden muuttaminen vaatii uudelleenkäynnistytksen, on merkitty seuraavissa taulukoissa tähdellä (\*)

### 7.2 Toimintatila

[→ Main menu → Operating mode]

| Parametrit  | Säätöalue<br>Min / Max                                         | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                | BE                | HF |
| Standby     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Tässä toimintatilassa on kaikki sisäiset toiminnot kytketty pois päältä. Pakkassuoja on edelleen aktivoituna ja pumpun jumiutumissuoja on varmistettu.<br><br>Kaikki RoCon-järjestelmään CAN-väylän kautta integroidut säätimet kytketään samalla myös tähän toimintatilaan, kun asetus valitaan.<br><br>Lähdöt eivät ole jatkuvasti jännitteettämiä.                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E                 | E  |
| Reduce      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri säätelee lämpötilaa jatkuvasti vaadittavaan alennettuun menovesilämpötilaan parametrien [Heating curve] tai [Feed temperature, reducing mode] mukaan tai huonelämpötilaan [Reduce room temperature], jos on kytketty huonetermostaatti. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 1] mukaan.                                                                         | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |
| Heating     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri säätelee lämpötilaa jatkuvasti vaadittavaan menovesilämpötilaan parametrien [Heating curve] tai [Feed temperature, heating mode] mukaan tai huonelämpötilaan [Room temperature target 1], jos on kytketty huonetermostaatti. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 1] mukaan.                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |
| Summer      | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri on kytketty pois päältä. Pakkassuoja on edelleen aktivoituna ja pumpun jumiutumissuoja on varmistettu. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 1] mukaan.<br><br>Kaikki RoCon-järjestelmään CAN-väylän kautta integroidut säätimet kytketään samalla myös tähän toimintatilaan, kun asetus valitaan.                                                               | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |
| Automatic 1 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri säättää asetetun aikaohjelman [Heating circuit auto. 1] mukaan vastaaviin huoneen ohjelämpötiloihin. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 1] mukaan.                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |
| Automatic 2 | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri säättää asetetun aikaohjelman [Heating circuit auto. 2] mukaan vastaaviin huoneen ohjelämpötiloihin. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 2] mukaan.                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |
| Cooling     | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Sisäinen lämmityspiiri säätelee lämpötilaa jatkuvasti vaadittavaan menovesilämpötilaan valikossa [→ Main menu → Configuration → Cooling] olevien parametrien mukaan tai huonelämpötilaan [Room temperature target 1], jos on kytketty huonetermostaatti. Veden kuumennus tapahtuu [Hot water auto. 1] mukaan. Pakkassuoja on edelleen aktivoituna ja pumpun jumiutumissuoja on varmistettu. | <input type="checkbox"/>            | -              | E                 | E  |

Taul. 111-1 Valikon "Operating mode" parametrit

## 7 Parametrien asetukset

### 7.3 Käyttäjä

[→ Main menu → User]

#### 7.3.1 Valikko: Room temperature target

[→ Main menu → User → Room]

| Parametrit                | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                          | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                           |                        |                                                                                                                 |                   |                | BE                | HF |
| Room temperature target 1 | 5 - 40 °C              | Huonelämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 1. kytkentäjaksolle. | 20 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |
| Room temperature target 2 | 5 - 40 °C              | Huonelämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 2. kytkentäjaksolle. | 20 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |
| Room temperature target 3 | 5 - 40 °C              | Huonelämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 3. kytkentäjaksolle. | 20 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |

Taul. 111-2 Valikon "Room temperature target" parametrit

#### 7.3.2 Valikko: Reduce room temperature

[→ Main menu → User → Reduce]

| Parametrit              | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                         |                        |                                                                                                        |                   |                | BE                | HF |
| Reduce room temperature | 5 - 40 °C              | Alennetun huonelämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmille [Automatic 1] ja [Automatic 2]. | 15 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |

Taul. 111-3 Valikon "Reduce room temperature" parametrit

#### 7.3.3 Valikko: Room temperature absent

[→ Main menu → User → Absent]

| Parametrit              | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                        | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                         |                        |                                                                                               |                   |                | BE                | HF |
| Room temperature absent | 5 - 40 °C              | Alennetun huonelämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmille [Absent] ja [Holiday]. | 15 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |

Taul. 111-4 Valikon "Room temperature absent" parametrit

#### 7.3.4 Valikko: Hot water temperature, target

[→ Main menu → User → Hot water]

| Parametrit                     | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                                |                        |                                                                                                                        |                   |                | BE                | HF |
| Hot water temperature target 1 | 35 - 70 °C             | Lämminveden lämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 1. kytkentäjaksolle. | 48 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |
| Hot water temperature target 2 | 35 - 70 °C             | Lämminveden lämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 2. kytkentäjaksolle. | 48 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |
| Hot water temperature target 3 | 35 - 70 °C             | Lämminveden lämpötilan ohjearvo °C, joka on voimassa aikaohjelmien [Automatic 1] ja [Automatic 2] 3. kytkentäjaksolle. | 48 °C             | 0,5 °C         | E                 | E  |

Taul. 111-5 Valikon "Hot water temperature, target" parametrit

## 7.3.5 Valikko: 1 x hot water

[→ Main menu → User → 1x load]

| Parametrit    | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                             | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|               |                        |                                                                                                                                                                    |                                     |                | BE                | HF |
| 1 x hot water | Off                    | Lämminveden kerran tapahtuvan kuumennuksen käynnistys säädettyyn ohjearvoon [Hot water temperature target 1] ilman aikarajoitusta, lämmitysohjelmista riippumatta. | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E                 | E  |
|               | On                     |                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |

Taul. 111-6 Valikon "1 x hot water" parametrit

## 7.4 Aikaohjelma

[→ Main menu → Time program]

| Parametrit                 | Säätöalue<br>Min / Max                                                    | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tehdas-<br>asetus                    | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                            |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                | BE                | HF |
| Party                      | 0 – 360 min                                                               | Tässä toimintatilassa voidaan asettaa kertaluonteinen aika sisäisen lämmityspiirin lämmitysajan tilapäistä pidentämistä varten.                                                                                                                                                                                                                                  | 0 min                                | 15 min         | E                 | E  |
| Absent                     | 0 – 360 min                                                               | Tässä toimintatilassa voidaan asettaa kertaluonteinen aika asetetun poissaololämpötilan tilapäistä säätöä varten.                                                                                                                                                                                                                                                | 0 min                                | 15 min         | E                 | E  |
| Holiday                    | 1. päivän<br>päivämäärä<br><br>-<br><br>Viimeisen<br>päivän<br>päivämäärä | Sisäinen lämmityspiiri säätää jatkuvasti (24 h/vrk) asetettuun poissaololämpötilaan (parametri [Reduce room temperature]).<br>Kalenteritoiminnon avulla voidaan syöttää poissaolon ajanjakso.                                                                                                                                                                    | -                                    | 1 päivä        | E                 | E  |
| Public holiday             | 1. päivän<br>päivämäärä<br><br>-<br><br>Viimeisen<br>päivän<br>päivämäärä | Kalenteritoiminnon avulla voidaan syöttää paikallaolon ajanjakso.<br>Tänä ajanjaksona ohjaus käyttää ainoastaan aikaohjelmien [Heating circuit auto. 1] ja [Hot water auto. 1] asetuksia "sunnuntaille".                                                                                                                                                         | -                                    | 1 päivä        | E                 | E  |
| Heating circuit<br>auto. 1 | Katso <a href="#">Luku 4.3</a>                                            | Tässä valikossa voidaan asettaa 1. aikaohjelman parametrit sisäistä lämmityspiiriä varten. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksoa 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista.<br>Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai. | Katso<br><a href="#">Taul. 108-3</a> | 15 min         | E                 | E  |
| Heating circuit<br>auto. 2 | Katso <a href="#">Luku 4.3</a>                                            | Tässä valikossa voidaan asettaa 2. aikaohjelman parametrit sisäistä lämmityspiiriä varten. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksoa 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista.<br>Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai. | Katso<br><a href="#">Taul. 108-3</a> | 15 min         | E                 | E  |
| Hot water<br>auto. 1       | Katso <a href="#">Luku 4.3</a>                                            | Tässä valikossa voidaan asettaa 1. aikaohjelman parametrit veden kuumennusta varten. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksoa 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista.<br>Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai.       | Katso<br><a href="#">Taul. 108-3</a> | 15 min         | E                 | E  |
| Hot water<br>auto. 2       | Katso <a href="#">Luku 4.3</a>                                            | Tässä valikossa voidaan asettaa 2. aikaohjelman parametrit veden kuumennusta varten. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksoa 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista.<br>Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai.       | Katso<br><a href="#">Taul. 108-3</a> | 15 min         | E                 | E  |

## 7 Parametrien asetukset

| Parametrit          | Säätöalue<br>Min / Max                  | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tehdas-<br>asetus                 | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                | BE                | HF |
| Circulation program | Katso <a href="#">Luku 4.3</a>          | Tässä valikossa voidaan asettaa aikaohjelman parametrit kiertopumppua varten. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksota 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista. Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai.                                                                                                                                                                                                                                                    | Katso <a href="#">Taul. 108-3</a> | 15 min         | E                 | E  |
| Sound program       | Katso <a href="#">Luku 4.3</a><br>0 – 3 | Tässä valikossa voidaan asettaa aikaohjelman parametrit lämpöpumpun hiljaisen käytön eri tasoille. Voidaan säätää 3 kytkentäjaksota 15 minuutin tarkkuudella. Syöttö jokaista viikonpäivää varten erikseen on mahdollista. Muoto: (päällä) hh:mm - hh:mm (pois)<br><br>Samoin voidaan asettaa jaksot maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai sekä maanantai-sunnuntai.<br><br>Jokaiselle kytkentäjaksolle voidaan kohdentaa melutaso (0: ei melun alentamista, 1: Min. noise reduction, 2: Med. noise reduction, 3: Max. noise reduction).<br><br>Huomautus: Vain asentaja voi säätää tätä ohjelmaa. | 0                                 | 15 min         | N                 | E  |
| Time program reset  | Party                                   | Tässä valikossa voidaan palauttaa aikaohjelmat tehdasasetuksiin. Valitse kyseinen aikaohjelma ja lopuksi vahvista valinta vahvistuskuvakkeella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                 | -              | E                 | E  |
|                     | Absent                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Holiday                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Public holiday                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Heating circuit auto. 1                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Heating circuit auto. 2                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Hot water auto. 1                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Hot water auto. 2                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Circulation program                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |
|                     | Sound program                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                |                   |    |

Taul. 111-7 Valikon "Time program" parametrit

## 7.5 Asetukset

[→ Main menu → Settings]

### 7.5.1 Valikko: Display settings

[→ Main menu → Settings → Display]

| Parametrit     | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                |                        |                                                                                                                        |                                     |                | BE                | HF |
| Language       | Deutsch                | Hallintalaitteen näytötekstien kieli                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E                 | E  |
|                | English                |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Français               |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Nederlands             |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Español                |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Italiano               |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Português              |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                | Lietuvos               |                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Time           |                        | Kellonaika muodossa tunnit / minuutit.                                                                                 |                                     |                | E                 | E  |
| Date           |                        | Päiväys muodossa päivä / kuukausi / vuosi. Tämänhetkinen viikonpäivä lasketaan automaattisesti päiväyksen perusteella. |                                     |                | E                 | E  |
| LCD brightness | 10 – 100%              | Näytön kirkkaus                                                                                                        | 80%                                 | 10%            | E                 | E  |



| Parametrit                | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                    | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----|
|                           |                        |                           |                   |                 | BE                | HF |
| LCD illumination duration | 1 - 60 s               | Näytön valaistuksen kesto | 30 s              | 1 s             | E                 | E  |

Taul. 111-8 Valikon "Display settings" parametrit

## 7.5.2 Valikko: System

[→ Main menu → Settings → System]

| Parametrit          | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|----|
|                     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                 | BE                | HF |
| Outdoor unit        | No selection           | Lämpöpumpun ulkoyksikön tyyppi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                   | -               | N                 | E  |
|                     | 14 kW                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                 |                   |    |
|                     | 16 kW                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                 |                   |    |
|                     | 18 kW                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                 |                   |    |
| Indoor unit         | No selection           | Lämpöpumpun sisäyksikön tyyppi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                   | -               | N                 | E  |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P30D  | Asetusarvon muuttaminen on tärkeää, koska laitetyyppien sulatuslogiikat ovat erilaiset.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                 |                   |    |
|                     | ETS(H/X)<br>(B)16P50D  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                 |                   |    |
| Heating system (*)  | Floor heating          | Lämmitysjärjestelmän lämmönsiirtimen tyyppi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | -               | N                 | E  |
|                     | Convector              | Jos valitaan "Radiator" ja toivotaan korkeaa menovesilämpötilaa, voi olla järkevää korottaa parametrin [Max. feed temperature] arvo 65 °C:seen ([→ Main menu → Configuration → Heating]).                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
|                     | Radiator               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
| Pump dT heating (*) | 3 - 10                 | Paluu- ja menoveden vaadittava lämpötilaero. Jos lämmityksen jakelujärjestelmän hyvää toimintaa varten vaaditaan minimaalinen lämpötilaero.                                                                                                                                                                                                            | 5                                   | 1               | N                 | E  |
| Pump dT cooling (*) | 3 - 10                 | Paluu- ja menoveden vaadittava lämpötilaero. Jos jäähdytyksen jakelujärjestelmän hyvää toimintaa varten vaaditaan minimaalinen lämpötilaero.                                                                                                                                                                                                           | 5                                   | 1               | N                 | E  |
| Glycol (*)          | No glycol added        | Suosittelemme glykolin lisäämistä vesikiertoon, jotta pakkassuoja voidaan varmistaa myös sähkökatkojen aikana. Jos järjestelmään on lisätty glykolia, RoCon+ -ohjauksen asetuksia on muutettava vastaavasti.                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | -               | N                 | E  |
|                     | Glycol added           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
| HP Power limitation | 20-50 A                | Tehon jatkuva rajoittaminen on hyödyllistä järjestelmän maksimaalisen virranoton varmistamiseksi. Joissakin maissa lainsäädäntö rajoittaa huoneiden lämmitykseen ja käyttöveden kuumentamiseen käytettävää maksimaalista virrankulutusta.                                                                                                              | 50 A                                |                 | N                 | E  |
| Pump limit          |                        | Parametri määrittää pumpun maksimaalisen kierrosluvun. Normaaliolosuhteissa vakioasetusta EI pidä muuttaa. Pumpun kierrosluvun rajoitus ohitetaan, jos läpivirtaus on minimivirtauksen alueella. Pumpun rajoitetusta kierrosluvusta seuraava veden läpivirtaus näkyy pumpun ominaiskäyrästä (katso asennus- ja huolto-ohjeet Daikin Altherma ETS(X/H)) | 6                                   | 1               | N                 | E  |
|                     | 0                      | Ei rajoitusta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                 |                   |    |
|                     | 1 - 4                  | Pumpun kierrosluvun rajoitus on käyttötilasta riippumaton. Tällä asetuksella ei voida taata lämmityksen mukavuutta. Pumpun maksimikierrosluku riippuu asetuksesta seuraavasti: 1: 90%, 2: 75%, 3: 65%, 4: 55%                                                                                                                                          |                                     |                 |                   |    |
|                     | 5 - 8                  | Pumpun kierrosluvun rajoitus, kun ei ole voimassa olevaa lämmitys- tai jäähdytyspyyntöä. Pumpun maksimikierrosluku riippuu asetuksesta seuraavasti: 5: 90%, 6: 75%, 7: 65%, 8: 55%                                                                                                                                                                     |                                     |                 |                   |    |

Taul. 111-9 Valikon "System" parametrit

## 7 Parametrien asetukset

### 7.5.3 Valikko: External heat source

[→ Main menu → Settings → Ext. source]

| Parametrit                  | Säätöalue<br>Min / Max        | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                             |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                | BE                | HF |
| Config. ext.<br>heat source |                               | Asetus, onko käytettävissä lisälämmönkehitin veden kuumennusta (WW) ja/tai lämmityksen tukemista (HZU) varten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N                 | E  |
|                             | No external heat generator    | Lämpöpumppu on ainut lämmönlähde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                             | Backup heater BUH             | Varaajasäiliöön on asennettu valinnainen lämmitysvastus (3N~)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                             | DHW + heating support         | Valinnainen lämmönkehitin (esim. varalämmitin 1N~) huolehtii veden kuumennuksesta ja lämmityksen tukitoiminnosta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                             | Two external heat generators  | Two external heat generators: vaihtoehtoinen lämmönkehitin 1 (esim. varalämmitin 1N~) huolehtii veden kuumennuksesta ja vaihtoehtoinen lämmönkehitin 2 lämmityksen tukitoiminnosta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| External power hot water    | 1 – 40 kW                     | Sähköisen lisälämmittimen lämpöteho veden kuumennusta varten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 kW                                | 1 kW           | N                 | E  |
| External power stage 1 (*)  | 1 – 40 kW                     | Sähköisen lisälämmittimen lämpöteho lämmityksen tukena teholla 1<br>Katso lämmitysvastuksen käyttöohje EKBUxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 kW                                | 1 kW           | N                 | E  |
| External power stage 2 (*)  | 1 – 40 kW                     | Sähköisen lisälämmittimen lämpöteho lämmityksen tukena teholla 2<br>Katso lämmitysvastuksen käyttöohje EKBUxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 kW                                | 1 kW           | N                 | E  |
| Bivalence function (*)      |                               | Kaksivalenssinen toiminto on tärkeä valinnaisen lisälämmittimen käytölle varalämmityspyynnön vuoksi (huoneen lämmitys).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | -              | N                 | E  |
|                             | Aux. heating always possible  | Varalämmittimen käyttö on aina mahdollista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                             | Aux. heating T-biv. dependent | Varalämmitin vapautetaan vasta, kun parametrissa [Bivalence temperature] asetettu lämpötila alittuu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
| Bivalence temperature       | -15 °C - +35 °C               | Asetus vaikuttaa potentiaaliittoman AUX-kytkentäkontaktin parametrissa [AUX switching function] määriteltyyn toimintatapaan (vaihtokytkentälähtö A).<br><br>Vain kun parametri [Bivalence function] = Aux. heating T-biv:<br><br>Ukolämpötila, mistä lähtien valinnainen lisälämmitin aktivoidaan huonelämmityksen tueksi. Kaksivalenssinen lämpötila on tärkeä valinnaisen lisälämmittimen käytölle varalämmityspyynnön vuoksi (huoneen lämmitys). Tätä varten käytetään lämpöpumpun ulkoysikköön integroitua lämpötila-anturia (informaatioarvo T <sub>A</sub> ). | 0 °C                                | 1 °C           | N                 | E  |

Taul. 111-10 Valikon "External heat source" parametrit

### 7.5.4 Valikko: Inputs/Outputs

[→ Main menu → Settings → Inputs/Outputs]

| Parametrit      | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                     | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                 |                        |                                                                                                                                            |                                     |                | BE                | HF |
| Smart grid      |                        | SG-signaalin analysointi (katso <a href="#">Luku 4.4</a> ).                                                                                |                                     | -              | N                 | E  |
|                 | Off                    | Smart Grid -toiminto ei aktiivinen, SG-signaalia ei huomioida.                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                 | On                     | Lämpöpumppu kytkeytyy pois päältä sähköyhtiön signaalista riippuen (ei pakkassuojatoimintoa) tai sitä käytetään korkeammalla lämpötilalla. | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Smart grid mode |                        | Vain kun parametri [Smart grid] = On:<br>Tarkoitettu ohjelämpötilan mahdolliseen korottamiseen Smart Grid -päällekytkentäkäskyn tullessa.  |                                     | -              | N                 | E  |
|                 | Comfort                | Lämminveden ohjelämpötilan korottaminen 5 K                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                 | Standard               | Menoveden ohjelämpötilan korottaminen 2 K ja lämminveden ohjelämpötilan korottaminen 5 K                                                   | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                 | Eco                    | Menoveden ohjelämpötilan korottaminen 5 K ja lämminveden ohjelämpötilan korottaminen 7 K                                                   | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |

| Parametrit         | Säätöalue<br>Min / Max            | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>k-eus |    |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------|----|
|                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                | BE                 | HF |
| HT/NT<br>function  |                                   | Asetus, mitä lämmönlähteitä kytketään pois päältä, kun matalan kuormituksen tariffia käyttävä liitäntä saa sähköyhtiöltä signaalin korkean kuormituksen tariffista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | -              | N                  | E  |
|                    | Inactive                          | Deaktivoitu (ei vaikutusta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                    |    |
|                    | Switch off<br>compressor          | Kylmäainekompressorin kytketään pois päältä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |                    |    |
|                    | Switch off<br>compressor +<br>BUH | Kylmäainekompressorin ja varalämmityksen kytketään pois päältä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                |                    |    |
|                    | Switch all off                    | Kaikki kytketään pois päältä (ei pakkassuojatoimintoa - katso luku <a href="#">Luku 4.5.3</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |                    |    |
| HT/NT contact      |                                   | Määrittäminen, käytetäänkö HT-/NT-tulosta avaus- vai sulkukoskettimena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | -              | N                  | E  |
|                    | Normally open<br>contact          | Kytkeäntäkontaktin kiinnitys korkean kuormituksen tariffilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                    |    |
|                    | Normally closed<br>contact        | Kytkeäntäkontaktin kiinnitys matalan kuormituksen tariffilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |                    |    |
| Room<br>thermostat |                                   | Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen J16-liitäntään kytketyn huonetermostaatin konfigurointi potentiaalittomilla kontakteilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | -              | N                  | E  |
|                    | No                                | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                    |    |
|                    | Yes                               | Vain kun parametri [Interlink function] = Off:<br><br>Lämmityksen ja jäähdytyksen kytkeäntäkontaktien analysointi RoCon BM2C -kytkentäpiirilevyn pistoliitännässä J16 (vain, jos mikään toimintatilaista "Standby", "Reduce", "Summer", "Holiday", "Public holiday" tai "Screed" ei ole aktiivinen):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Lämmityksen suljettu kytkeäntäkontakti: toimintatilaksi kytketään "Heating". Ensisijainen, jos molemmat kytkeäntäkontaktit ovat suljettuja.</li> <li>Jäähdytyksen suljettu kytkeäntäkontakti: toimintatilaksi kytketään "Cooling".</li> </ul> Avoimet kontaktit: vain pakkassuoja aktiivinen | <input type="checkbox"/>            |                |                    |    |

## 7 Parametrien asetukset

| Parametrit                          | Säätöalue<br>Min / Max            | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>kus |    |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------|----|
|                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                | BE               | HF |
| Interlink<br>function               |                                   | Konfiguraatio laitteistoille, joita käytetään 2 eri menoveden ohjelämpötilalla (katso <a href="#">Luku 4.4.4</a> ).<br><br>Mahdollinen käyttösovellus on esim. se, että pintalämmitys- ja jäähdytysjärjestelmään liitetään lisäksi HP convector.<br><br>Edellytys: Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen J16-pistokeliitännään on kytketty 2 huonetermostaattia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | -              | N                | E  |
|                                     | Off                               | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                  |    |
|                                     | On                                | Lämmityksen a jäähdytyksen ytkentäkontaktien analysointi RoCon BM2C -kytkentäpiirilevyn pistoliitännässä J16.<br><br>Jäähdytystilan aktivointi vain muuttamalla toimintatilaksi "Cooling" (katso <a href="#">Luku 4.1</a> ).<br><br>Parametrin [Room thermostat] asetusta ei enää huomioida. <ul style="list-style-type: none"><li>Avoimet kytkentäkontakti: vain pakkassuoja aktiivinen</li><li>Toimintatila "Heating" ja "Automatic 1" / "Automatic 2" aktiivinen kytkentäjaksojen aikana päiväkäytössä.<ul style="list-style-type: none"><li>Lämmityksen kytkentäkontakti suljettu = IL1:</li><li>Ohjataan menoveden normaaliin ohjelämpötilaan kohdan [→ Main menu → Configuration → Heating] parametriasetuksien mukaan.</li><li>Jäähdytyksen kytkentäkontakti suljettu = IL2:</li><li>Ohjataan menoveden korotettuun ohjelämpötilaan (menoveden normaali ohjelämpötila + parametrin [Interlink temperature increase ] arvo. Ensisijainen, jos molemmat kytkentäkontaktit ovat suljettuja!</li></ul></li><li>Toimintatila "Cooling" aktiivinen.<ul style="list-style-type: none"><li>Lämmityksen kytkentäkontakti suljettu = IL1:</li><li>Ohjataan menoveden normaaliin ohjelämpötilaan kohdan [→ Main menu → Configuration → Heating] parametriasetuksien mukaan.</li><li>Jäähdytyksen kytkentäkontakti suljettu = IL2:</li></ul></li></ul><br>Ohjataan menoveden alennettuun ohjelämpötilaan (menoveden normaali ohjelämpötila - parametrin [Interlink temperature reduction] arvo. Ensisijainen, jos molemmat kytkentäkontaktit ovat suljettuja | <input type="checkbox"/>            |                |                  |    |
| Programmable<br>output (230 V)      |                                   | Monitoimilähdön konfiguraatio (230 V, liitäntä J14):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -              | N                | E  |
|                                     | Inactive                          | Lähtö ilman toimintoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            |                |                  |    |
|                                     | Heating circuit<br>request        | Keruupumppu – lähtö aktivoituu, kun mikä tahansa järjestelmän lämmityspiiri (esim. sekoitinpiiri) antaa lämmönkehittimelle lämpöpyynnön.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |                  |    |
|                                     | Circulation<br>request            | Kiertopumppu – lähtö aktivoituu parametriasetuksia vastaavasti joko kiertopumpun aikaohjelman mukaisesti tai vedenkuumennuksen aikaohjelman mukaisesti (katso <a href="#">Luku 4.3</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                  |    |
|                                     | Direct heating<br>circuit request | Syöttöpumppu – lähtö aktivoituu, kun lämmönkehittimen suoralle lämpöpiirille annetaan lämpöpyyntö.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                |                  |    |
| Func. burner<br>blocking<br>contact | Resistance<br>values              | Kytkeäntäkontaktin EXT (J8) toimintojen valinta (katso <a href="#">Luku 4.1</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N                | E  |
|                                     | Burner blocking<br>contact        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |                  |    |

| Parametrit                           | Säätöalue<br>Min / Max               | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                | BE                | HF |
| AUX switching<br>function            |                                      | Asetus kohdistaa kytkentäehdot potentiaalittomalle AUX-<br>kytkentäkontaktille (vaihtokytkentälähtö A, katso <a href="#">Luku 4.4.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N                 | E  |
|                                      | Inactive                             | Toiminto deaktivoitu.<br><b>AUX-kytkentäkontakti kytkee:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                                      | Switching<br>threshold TDHW<br>(AUX) | Kun varaajan lämpötila (Tdhw) $\geq$ parametrin [Switching threshold TDHW<br>(AUX)] arvo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Heating/cooling<br>request           | Kun on voimassa oleva jäähdytys- tai lämmityspyyntö.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | BUH request                          | Kun on voimassa oleva lämminvesipyyntö varalämmittimelle (EKBUxx) tai<br>konfiguroitua varalämmitintä pyydetään lämmityksen tueksi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Error                                | Kun on ilmaantunut virhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | TVBH > 60 °C                         | Kun anturin arvo (TVBH) > 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Outside<br>temperature               | Kun ulkolämpötila < parametrin [Bivalence temperature] arvo.<br>(Lämpöpumpun toiminta jatkuu = rinnakkainen kaksivalenssinen käyttö)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Outside temp. +<br>DHW/heating       | Kun ulkolämpötila < parametrin [Bivalence temperature] arvo + on<br>voimassa oleva lämmityspyyntö tai lämminvesipyyntö. (Lämpöpumpun<br>toiminta ei jatkuu = vaihtoehtoinen kaksivalenssinen käyttö)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | DHW request                          | Kun on voimassa oleva lämminvesipyyntö.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Outside<br>temperature +<br>heating  | Kun ulkolämpötila < parametrin [Bivalence temperature] arvo +<br>huonelämmityksen lämpöpyyntö (ei lämminvesipyyntö). Lämpöpumppu ei<br>toimi parametrissa [Bivalence temperature] asetetun arvon alapuolella<br>enää huoneen lämmitystilassa - vain lämminvesitilassa.<br><br>Käyttö: Vaihtoehtoinen bivalenssinen käyttö huoneen lämmitykseen, kun<br>lämmityskattila on liitetty hydraulisesti siten, että se lämmittää suoraan<br>Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen paineetonta varaajavettä (liitäntä<br>aurinkoenergialiitännöjen kautta).                                | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Multi-oil                            | Kun ulkolämpötila < parametrin [Bivalence temperature] arvo +<br>huonelämmityksen lämpöpyyntö (ei lämminvesipyyntö). Lämpöpumppu ei<br>toimi parametrissa [Bivalence temperature] asetetun arvon alapuolella<br>enää huoneen lämmitystilassa - vain lämminvesitilassa.<br><br>Käyttö: Vaihtoehtoinen bivalenssinen käyttö huoneen lämmitykseen, kun<br>lämmityskattila on liitetty hydraulisesti lämpöpumpun menoveteen. Tätä<br>käyttötapaa varten on deaktivoitava Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen<br>pakkasuojatoiminto (parametri [Frost protection temperature] = Off). | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                      | Cooling mode                         | Kun lämpöpumppu on toimintatilassa "Cooling".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| AUX wait time                        | 0-600 s                              | AUX-kytkentäkontakti (A) kytkeytyy viipeellä, kun kytkentäehto (katso<br>parametri [AUX switching function]) vallitsee kauemmin kuin asetetun ajan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 120 s                               | 5 s            | N                 | E  |
| Switching<br>threshold<br>TDHW (AUX) | 20 – 85 °C                           | Varaajan lämpötilan kytkentäkynnys (Tdhw) AUX-kytkentäkontaktille (katso<br>parametri [AUX switching function]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50 °C                               | 1 °C           | N                 | E  |

Taul. 111-11 Valikon "Inputs/Outputs" parametrit

### 7.5.5 Valikko: Intelligent Storage Mgmt

[→ Main menu → Settings → ISM]

| Parametrit            | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                   | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-----------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                       |                        |                                                                                                                                                                                          |                                     |                | BE                | HF |
| Continuous<br>heating |                        | Toiminto sallii keskeytymättömän lämmityksen myös höyrystimen<br>sulatuksen aikana. Näin voidaan taata mukavuus myös nopeasti<br>reagoivissa lämmitysjärjestelmissä (esim. konvektorit). |                                     | -              | N                 | E  |
|                       | Off                    | Ei keskeytymätöntä lämmitystä                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                       | On                     | Keskeytymätön lämmitys. Lämmityksen lämpö otetaan höyrystimen<br>sulamisen aikana varaajasta.                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |

## 7 Parametrien asetukset

| Parametrit                 | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                | BE                | HF |
| Heating support (HZU)      |                        | Lämmityksen tukeminen lämminvesivaraajasta, kun vähimmäislämpötila on ylitetty (katso <a href="#">Luku 4.4</a> ja parametri [Heating support hysteresis]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | -              | N                 | E  |
|                            | Off                    | Ei tukea lämmitykselle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                            | On                     | Lämmityksen tukitoiminto aktiivinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
| Heating support power      | 3 – 40 kW              | Asetus rajoittaa lämmityksen tuen tehoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 kW                               | 1 kW           | N                 | E  |
| Heating support hysteresis | 2 - 15                 | Vain kun parametri [Heating support (HZU)] = On.<br>Lämmityksen tukitoiminto aktivoidaan, kun $T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ ja $T_{dhw} > [\text{Feed temperature, target}] + 1 \text{ K}$ .<br>Lämmityksen tukitoiminto deaktivoidaan, kun $T_{dhw} < T_{HZUmin}$ tai $T_{dhw} < [\text{Feed temperature, target}]$ .<br>$T_{HZUmin}$ = tällä hetkellä aktiivinen lämminveden ohjelämpötila [Feed temperature, target] + asetettu parametriarvo [Heating support hysteresis].<br>$T_{dhw}$ = lämminvesivaraajan tämänhetkinen lämpötila<br>[Feed temperature, target] = tällä hetkellä aktiivinen menoveden ohjelämpötila (katso <a href="#">Luku 4.5</a> ) | 5                                   | 1              | N                 | E  |
| Heating support max. temp. | 5 - 85 °C              | Asetus rajoittaa menoveden ohjelämpötilaa (mitattuna kohteesta $t_{V, BH}$ ) lämmityksen tukitoiminnon ollessa aktivoituna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60 °C                               | 1 °C           | N                 | E  |
| Min. pump power            | 40 - 80%               | Pumpun käytön alaraja. Sitä käytetään vain, kun lämmityksen tukitoiminto on aktiivinen tai lämpö luodaan ulkoisella lämmönlähteellä. Normaalissa käytössä pumppua säädellään parametrin [Pump limit] mukaan, katso <a href="#">Luku 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50%                                 | 1%             | N                 | E  |
| Max. pump power            | 60 - 80%               | Pumpun käytön yläraja. Sitä käytetään vain, kun lämmityksen tukitoiminto on aktiivinen tai lämpö luodaan ulkoisella lämmönlähteellä. Normaalissa käytössä pumppua säädellään parametrin [Pump limit] mukaan, katso <a href="#">Luku 7.5.2</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80%                                 | 1%             | N                 | E  |

Taul. 111-12 Valikon "Intelligent Storage Mgmt" parametrit

## 7.6 Konfiguraatio

[→ Main menu → Configuration]

### 7.6.1 Valikko: Sensors

[→ Main menu → Configuration → Sensors]

| Parametrit                     | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                            | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                                |                        |                                                                                                                                                                                   |                                     |                | BE                | HF |
| Outside temperature sensor (*) | Integrated sensor      | Valinta, käytetäänkö menoveden ohjelämpötilan määrittämiseen ulkoyksikköön integroitua anturia vai valinnaista ulkolämpötila-anturia                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | N                 | E  |
|                                | Optional sensor        |                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Hot water sensor               |                        | Veden kuumennuksen konfiguraatio:                                                                                                                                                 |                                     | -              | N                 | E  |
|                                | Inactive               | Ei veden kuumennustoimintoa.                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                | Sensor                 | Veden kuumennustoiminto on aktivoitu. Veden kuumennusta varten analysoidaan varaajan lämpötila-anturi (jos varaajan lämpötila-anturia ei ole yhdistetty, annetaan virheilmoitus). | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                                | Thermostat             | Veden kuumennustoiminto on aktivoitu. Veden kuumennusta varten analysoidaan termostaattikytkin (On / Off), jossa "avoimet liittimet" analysoidaan kuten "ei tarvetta".            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Water pressure sensor          |                        | Anturin konfiguraatio laitteiston veden paineen määrittämiseen.                                                                                                                   |                                     | -              | N                 | E  |
|                                | Off                    | Ei anturianalysointia                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                | On                     | Anturianalysointi aktivoitu (jos paineanturia ei ole yhdistetty, annetaan virheilmoitus.)                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
| Outside temperature correction | -5,0 - +5,0 K          | Yksilöllinen mukautus ohjaukselle merkittävää ulkolämpötilan mittausta varten.                                                                                                    | 0,0 K                               | 0,1 K          | N                 | E  |

| Parametrit             | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----|
|                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                 | BE                | HF |
| Water pressure, min.   | 0,1 - 5,0 bar          | Määrittää veden minimipaineen.<br><br>Painevahtitoiminto (vain kun paineanturi on aktivoitu, [Water pressure sensor] = On): Jos mittausarvo alittaa asetetun arvon, Daikin Altherma ETS(X/H) kytkeytyy pois päältä ja tulee virheilmoitus.                                                             | 0,5 bar           | 0,1 bar         | N                 | E  |
| Water pressure, max.   | 0,1 - 5,0 bar          | Määrittää veden maksimipaineen.<br><br>Painevahtitoiminto (vain kun paineanturi on aktivoitu, [Water pressure sensor] = On): Jos mittausarvo ylittää säädetyn arvon, tulee virheilmoitus.                                                                                                              | 3,0 bar           | 0,1 bar         | N                 | E  |
| Water pressure, target | 0,1 - 5,0 bar          | Määrittää veden ohjepaineen.<br><br>Painevahtitoiminto (vain kun paineanturi on aktivoitu, [Water pressure sensor] = On): Jos mittausarvo alittaa säädetyn arvon enemmän kuin parametrissa [Maximum pressure loss] säädetyn arvon verran, tulee varoitus.                                              | 0,9 bar           | 0,1 bar         | N                 | E  |
| Maximum pressure loss  | 0,1 - 5,0 bar          | Määrittää maksimaalisen hyväksyttävän painehäviön lämmityslaitteistossa.<br><br>Painevahtitoiminto (vain kun paineanturi on aktivoitu, [Water pressure sensor] = On): Jos mittausarvo alittaa parametrissa [Water pressure, target] säädetyn arvon enemmän kuin säädetyn arvon verran, tulee varoitus. | 0,5 bar           | 0,1 bar         | N                 | E  |

Taul. 111-13 Valikon "Sensors" parametrit

## 7.6.2 Valikko: Heating circuit config.

[→ Main menu → Configuration → HC config]

| Parametrit                   | Säätöalue<br>Min / Max  | Kuvaus                                                                                                                                                                                                      | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|----|
|                              |                         |                                                                                                                                                                                                             |                                     |                 | BE                | HF |
| Weather-compensated          |                         | Menetelmän valinta menoveden ohjelämpötilan määrittämistä varten.                                                                                                                                           |                                     | -               | N                 | E  |
|                              | Feed temperature, fixed | Feed temperature, fixed: Ohjaus kiinteään menoveden arvoon (toimintatavan mukaan)                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
|                              | Weather-compensated     | Weather-compensated: Ohjaus sään mukaan lämmityskäyrän perusteella.                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                 |                   |    |
| Frost protection temperature | Off                     | Ei lämmityspiirin pakkassuojaa                                                                                                                                                                              | 0 °C                                | 1 °C            | E                 | E  |
|                              | -15 – 5 °C              | Kun ulkolämpötila putoaa alle asetetun arvon, laitteisto kytkeytyy pakkassuojakäytölle (pumppujen päällekytkentä). Toiminto lopetetaan, kun ulkolämpötila nousee yli asetetun arvon +1 K.                   |                                     |                 |                   |    |
| Building insulation          | Off                     | Rakennuksen eristysstandardin asetus. Tällä vaikutetaan keskimääräiseen ulkolämpötilaan sekä lämmityskäyrän ja lämmitysaikojen automaattisiin mukautuksiin.                                                 | <input type="checkbox"/>            | -               | E                 | E  |
|                              | low                     |                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                 |                   |    |
|                              | Normal                  |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
|                              | Good                    |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
|                              | Very good               |                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |
| Switch temp. heating circuit |                         | Jäähdytystilan automattinen aktivointi.                                                                                                                                                                     |                                     | 1 °C            | N                 | E  |
|                              | Off                     | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |                 |                   |    |
|                              | 10 - 40 °C              | Jos ulkolämpötila ylittää asetetun arvon, kytketään toimintatila "Cooling". Jos ulkolämpötila laskee 2 K asetetun arvon alapuolelle, kytketään automaattisesti takaisin aiemmin aktivoituun toimintatilaan. | <input type="checkbox"/>            |                 |                   |    |

Taul. 111-14 Valikon "Heating circuit config." parametrit



## 7 Parametrien asetukset

### 7.6.3 Valikko: Heating

[→ Main menu → Configuration → Heating]

| Parametrit                      | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                | BE                | HF |
| Heat limit,<br>heating mode     | Off                    | Lämmityskäytön automaattisen kesäkatkaisun asetus. Jos säätimen mittaama ja keskiarvottama ulkolämpötila ylittää asetetun arvon 1 K:n verran, lämmityspiiri kytkeytyy pois päältä. Lämmitys vapautetaan uudelleen, kun ulkolämpötila alittaa asetetun lämmitysrajan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19 °C                               | 1 K            | E                 | E  |
|                                 | 10 – 40 °C             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                |                   |    |
| Heat limit,<br>reducing mode    | Off                    | Lämmitysrajan asetus lämmityspiirin poiskytkentää varten alennetun käytön aikana (toimintatapa kuten parametrissa [Heat limit, heating mode]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 °C                               | 1 K            | E                 | E  |
|                                 | 10 – 40 °C             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                |                   |    |
| Heating curve                   | 0,0 - 3,0              | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated: Lämmityskäyrän asetus. Lämmityskäyrä ilmoittaa lämmityspiirin menoveden ohjelämpötilan riippuvuuden ulkolämpötilasta (katso <a href="#">Luku 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                 | 0,1            | E                 | E  |
| Feed temperature, overshoot (*) | 0 - 4                  | Tällä toiminnolla määrätään, kuinka korkealle veden lämpötila saa nousta menoveden ohjelämpötilan yläpuolelle, ennen kuin kompressorin pysäytetään. Kompressorin toiminta jatkuu, kun menoveden lämpötila laskee ohjelämpötilan alapuolelle. Tämä toiminto koskee VAIN lämmitystilaa.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                   | 1              | N                 | E  |
| Feed temperature, heating mode  | 20 - 90 °C             | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated: Menoveden ohjelämpötilan säätö lämmityspiirille lämmitysajan aikana toimintatilassa: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40 °C                               | 1 °C           | E                 | E  |
| Feed temperature, reducing mode | 10 - 90 °C             | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated: Menoveden ohjelämpötilan säätö lämmityspiirille alennetun lämmityksen aikana toimintatilassa: "Automatic 1", "Automatic 2", "Heating".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 °C                               | 1 °C           | E                 | E  |
| Max. feed temperature           | 20 - 90 °C             | Asetus rajoittaa menoveden lämpötilaa (mittaus $t_{v2}$ ), kun lämmityksen tukitoiminto on aktiivinen.<br><br>Määritetty lämmityspiirin menoveden ohjelämpötila rajoitetaan tässä asetettuun maksimiarvoon.<br><br>Jos valinnaisena yhdistetty sekalämmityspiiri vaatii lämmönkehittimen korkeampaa lämpötilaa, se otetaan huomioon. Siten lämmönkehittimen sisäinen kiertopumppu toimii aina, kun laite on kytketty päälle. Jos suora lämmityspiiri syöttää lattialämmitystä, on asennettava mekaaninen lämpötilanrajoitin, jotta lattian ylikuumeneminen voidaan estää. | 80 °C                               | 1 °C           | N                 | E  |
| Min. feed temperature           | 10 - 90 °C             | Määritetty lämmityspiirin menoveden ohjelämpötila rajoitetaan tässä asetettuun minimiarvoon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 °C                               | 1 °C           | N                 | E  |
| Room influence                  |                        | Vain kun on kytketty huonesäädin, joka on kohdennettu lämmityspiiriin: Asetus, mikä vaikutus EHS157034 -laitteen mittaaman huonelämpötilan poikkeuksella vallitsevasta ohjearvosta (katso <a href="#">Luku 4.2</a> ja) on menoveden ohjelämpötilaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | 1 K            | E                 | E  |
|                                 | Off                    | Menoveden lämpötilasäätö sään mukaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                                 | 0 K                    | Menoveden lämpötilasäätö pelkästään sään mukaan, mutta sisäinen kiertopumppu käy edelleen lämmityspyynnön jälkeen alennetun toiminnan ajan kuluessa seuraavaan lämmitysjaksoon saakka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                                 | 1 – 20 K               | Saa aikaan menoveden ohjelämpötilan korjauksen (lämpökäyrän rinnakkaissiirtymän) asetetun kertoimen verran. Jos mitattu lämpötila on 2 K alle ohjearvon, menoveden ohjelämpötilaa nostetaan 2 kertaa asetetun arvon verran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Room sensor adaptation          | -5 - +5 K              | Vain kun on kytketty huonesäädin, joka on kohdennettu lämmityspiiriin: Yksilöllinen mukautus ohjaukselle merkitykselliseen huonelämpötilaan.<br><br>Jos todetaan järjestelmällinen poikkeama EHS157034 -laitteen mittaamasta huonelämpötilasta suhteessa tämän huoneen oleskelualueella todellisuudessa vallitsevaan lämpötilaan, voidaan mittauseroa korjata asetetun arvon verran.                                                                                                                                                                                      | 0,0 K                               | 1 K            | E                 | E  |

| Parametrit                           | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                | BE                | HF |
| Heating curve<br>adaptation          |                        | Toiminto voidaan suorittaa vain, kun on kytketty huonesäädin, joka on kohdennettu lämmityspiiriin:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | -              | N                 | E  |
|                                      | Off                    | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                                      | On                     | Aktivoitu = yhden kerran tapahtuvan lämmityskäyrän automaattisen mukautuksen käynnistys.<br><br>Edellytykset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Ulkolämpötila &lt; 8 °C</li> <li>Toimintatilan asetetus: "Automatic 1" tai "Automatic 2"</li> <li>Alenemisvaiheen kesto on vähintään 6 tuntia</li> </ul> Toiminto: alenemisajan alussa asetetaan vallitseva huonelämpötila ohjeavoksi seuraavan 4 tunnin ajaksi. Lämmityskäyrän määrittää ohjaus niistä menoveden ohjelämpötiloista, jotka ovat tämän huonelämpötilan säilyttämiseksi välttämättömiä.<br><br>Jos lämmityskäyrän automaattinen mukautus keskeytetään, toimintoon syntyy tauko, kunnes se seuraavana päivänä voidaan suorittaa tai lopettaa onnistuneesti (parametrin asetetus "Off" tai vallitsevan toimintatilan muuttaminen).<br><br>Lämpökäyrän automaattisen mukautuksen aikana ovat veden kuumennus ja lämmitys on estetty. | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Interlink<br>temperature<br>increase | 1 - 50 K               | Vain kun parametri [Interlink function] = On:<br><br>Menoveden ohjelämpötilaa nostetaan asetetun arvon verran, kun jäädytyksen RT-kytkentäkontakti on suljettu. Pyyntö esim. HP convector -laitteesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 K                                 | 1 K            | N                 | E  |
| Comfort<br>heating                   |                        | Jos lämpöpumppu ei kata lämmitystarvetta, kun ulkolämpötila on hyvin alhainen, käytetään varaajan lämpöä huoneiden lämmittämiseen (katso <a href="#">Luku 4.5.4</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                | N                 | E  |
|                                      | Off                    | Varaajan lämpötilaa nostetaan vasta, kun lämmitystarve ei täyty. Mukavuus voi hieman heikentyä lämpötilan nostamiseen vaadittavana aikana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                                      | On                     | Vastaavassa ulkolämpötilassa varaajan lämpötila nostetaan aina korkeammaksi kuin lämminvettä varten asetettu varaajalämpötila. Lämpöpumpun virrankulutus voi samalla nousta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |

Taul. 111-15 Valikon "Heating" parametrit

### 7.6.4 Valikko: Cooling

[→ Main menu → Configuration → Cooling]

| Parametrit                     | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                       | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                | BE                | HF |
| Target flow<br>cooling, start  | 5 - 25 °C              | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br><br>Menoveden ohjelämpötilan asetetus jäädytyksen käynnistyessä (ulkolämpötila = parametri [Start cooling outside temp.])                                                                 | 18 °C             | 1 °C           | E                 | E  |
| Target flow<br>cooling, max.   | 5 - 25 °C              | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br><br>Jäädytyksen menoveden minimiohjelämpötilan asetetus. Se pidetään tasaisena ulkolämpötilasta alkaen (parametri [Max. cooling outside temp.]).                                          | 8 °C              | 1 °C           | E                 | E  |
| Start cooling<br>outside temp. | 15 - 45 °C             | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br><br>Määritetään, mistä ulkolämpötilasta lähtien jäädytystila käynnistyy suurimmalla menoveden ohjelämpötilalla [Target flow cooling, start] (päällekytkentäehto: toimintatila "Cooling"). | 24 °C             | 1 °C           | E                 | E  |
| Max. cooling<br>outside temp.  | 20 - 45 °C             | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Weather-compensated:<br><br>Asetetaan, missä ulkolämpötilassa alhaisin jäädytyksen menoveden ohjelämpötila [Target flow cooling, max.] määritetään (asetusehto: toimintatila "Cooling").                          | 35 °C             | 1 °C           | E                 | E  |

## 7 Parametrien asetukset

| Parametrit                      | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                | BE                | HF |
| Feed temperature lower limit    | 5 - 25 °C              | Asetetaan jäähdytyksen menoveden ohjelämpötilan absoluuttinen alaraja. Rajoitus vaikuttaa, jos muista parametriasetuksista on määritetty malhaisempi jäähdytyksen menoveden ohjelämpötila.<br><br>Jos järjestelmään on asennettu valinnaisia pakkassuojaventtiileitä, parametrin [Feed temperature lower limit] arvo ei saa olla alle 7 °C. | 18 °C             | 1 °C           | N                 | E  |
| Feed temperature, cooling mode  | 8 - 30 °C              | Vain kun parametri [Weather-compensated] = Feed temperature, fixed: Jäähdytyksen menoveden ohjelämpötilan asetus aktiivisessa jäähdytystilassa (kiinteä arvo).                                                                                                                                                                              | 18 °C             | 1 °C           | E                 | E  |
| Cooling setpoint correction     | -5,0 - +5,0 K          | Jäähdytyksen ominaiskäyrän rinnakaissiirtymä asetetun arvon verran.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 K             | 1 K            | N                 | E  |
| Interlink temperature reduction | 1 - 50 K               | Vain kun parametri [Interlink function] = On:<br><br>Jäähdytyksen menoveden ohjelämpötilaa alennetaan asetetun arvon verran, kun jäähdytyksen RT-kytkentäkontakti on suljettu (katso parametri [Interlink function]). Pyyntö esim. HP convector -laitteesta.                                                                                | 5 K               | 1 K            | N                 | E  |

Taul. 111-16 Valikon "Cooling" parametrin

### 7.6.5 Valikko: Hot water

[→ Main menu → Configuration → DHW]

| Parametrit                    | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                | BE                | HF |
| Max. hot water loading time   | 10 – 240 min           | Veden kuumennusjakson maksimaalisen keston asetus. Tämän jälkeen veden kuumennus keskeytyy, vaikka lämpimän veden lämpötila ei saavuttaisi parametrissa [Hot water temperature target 1] asetettua ohjearvoa.                                                                                                                 | 60 min                              | 10 min         | N                 | E  |
| Hot water blocking time       | 0 - 180 min            | Estoajan säätö veden kuumennusjakson päättymisen tai keskeytymisen jälkeen. Uusi veden kuumennuskäsäky toteutetaan aikaisintaan tämän estoajan kulumisen jälkeen.                                                                                                                                                             | 30 min                              | 10 min         | N                 | E  |
| Hot water hysteresis          | 2 - 20 K               | Lämpimän veden syötön kytkentäkynnys<br><br>Määrittää lämpötilaeron, jonka verran lämminvesivaraajan lämpötila saa laskea voimassa olevaan lämminveden ohjelämpötilaan [Hot water temperature, target] verrattuna, ennen kuin lämpimän veden syöttö kytketään päälle.                                                         | 7 K                                 | 1 K            | E                 | E  |
| Wait time ext. heat generator | 20 - 95 min            | Viiveaika, josta lähtien lisälämmönkehitin saa tukea lämpöpumppua lämpimän veden syötössä (katso <a href="#">Luku 4.5</a> ).                                                                                                                                                                                                  | 50 min                              | 1 min          | E                 | E  |
| Solar function                |                        | Tarkoitettu alentamaan lämminvesivaraajan ohjelämpötilaa, jotta liitetyn aurinkoenergiailaitteiston tuotos kasvaa. Lämpimän veden lämpötilan ohjearvo säädetään ulkolämpötilasta riippuen ja turvatoimintoja noudattaen. Lisäksi määritetään seuraavat parametrit: lämminvesi hystereesi = 5K; rakennuksen eristys = normaali |                                     | -              | E                 | E  |
|                               | Off                    | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                               | On                     | Aktiivoitu, kun kytkentäkontakti EXT (J8) on lisäksi suljettu                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Circulation pump control      |                        | Kiertopumpun ohjauksen asetus. Käyttö Ranskassa kielletty!                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | -              | E                 | E  |
|                               | Off                    | Valinnaista kiertopumppua ohjataan synkronisesti lämminveden aktiivisen kytkentäaikaohjelman mukaan.                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                               | On                     | Valinnaista kiertopumppua ohjataan kytkentäaikaohjelman [Circulation program] mukaan.                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Circulation pump interval     |                        | Jakso-ohjauksen säätö valinnaista kiertopumppua varten. Käyttö Ranskassa kielletty!                                                                                                                                                                                                                                           | Off                                 | 1 min          | E                 | E  |
|                               | Off                    | Deaktivoitu. Kiertopumppu käy kohdennetun kytkentäaikaohjelman vapautusaikojen aikana (parametri [Circulation pump control]) jatkuvasti.                                                                                                                                                                                      |                                     |                |                   |    |
|                               | 1 - 15 min             | Kiertopumppu käy tahdistetusti (tahdistussuhde: pumpun käyntiaika = säätöarvo / 15 min).                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                |                   |    |

| Parametrit                     | Säätöalue<br>Min / Max  | Kuvaus                                                                              | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                                |                         |                                                                                     |                   |                | BE                | HF |
| Anti-legionella<br>day         |                         | Päivän säätö lämminvesivaraajan termistä desinfiointia varten.                      | Off               | -              | E                 | E  |
|                                | Off                     | Ei termistä desinfiointia                                                           |                   |                |                   |    |
|                                | Monday<br>...<br>Sunday | Termisen desinfiointin päivä                                                        |                   |                |                   |    |
|                                | Daily                   | Päivittäinen terminen desinfiointi                                                  |                   |                |                   |    |
| Anti-legionella<br>start time  | 00:00 - 23:45           | Lämminvesivaraajan termisen desinfiointin käynnistysajan säätö (muoto hh:mm).       | 03:30             | 15 min         | N                 | E  |
| Anti-legionella<br>temperature | 60 - 70 °C              | Lämminveden ohjelämpötilan asetus lämminvesivaraajan termisen desinfiointin aikana. | 65 °C             | 1 °C           | N                 | E  |

Taul. 111-17 Valikon "Hot water" parametrit

### 7.6.6 Valikko: Additional programs

[→ Main menu → Configuration → Addition]

| Parametrit              | Säätöalue<br>Min / Max                | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                | BE                | HF |
| Relay test              |                                       | Manuaalinen yksittäisten releiden ohjaus testitarkoituksiin. Kun tämä parametri on vahvistettu kiertopainikkeella, näyttöön tulee releiden luettelo 1 - 9 valintaruutuineen. Kun jokin rele valitaan ja vahvistetaan kiertopainikkeella, valintaruutuun ilmestyy rasti ja kyseinen rele aktivoidaan. Monivalinnat ovat mahdollisia.                                                 | -                                   | -              | N                 | E  |
|                         | Output J1                             | Lähtö J1 (lämmityksen sisäinen kiertopumppu), lähtö pumppu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J14                            | Lähtö J14 (kiertopumppu), sekoitin "auki"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J2<br>contact A                | Kontakti A lähtöön J2 (vaihtventtiili 3UVB1), sekoitin "kiinni"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J2<br>contact B                | Kontakti B lähtöön J2 (vaihtventtiili 3UVB1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J12 3UV<br>DHW open            | Lähtö J12, vaihtventtiili 3UV DHW "kiinni"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J12 3UV<br>DHW closed          | Lähtö J12, vaihtventtiili 3UV DHW "auki"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                |                   |    |
|                         | Connection J3<br>N/O contact B        | Liitäntä J3 (potentiaaliton rele: sulkukosketin B-B1) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                |                   |    |
|                         | Connec. J3<br>changeover<br>contact A | Liitäntä J3 (potentiaaliton rele: vaihtokosketin A-A1/A-A2) - AUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J10                            | Lähtö J10 (virransyöttö A1P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J17 relay<br>K2                | Lähtö J17 (nasta 3) - rele K2 (RTX-EHS) lähtö XBUH1 T2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J17 relay<br>K1                | Lähtö J17 (nasta 2) - rele K1 (RTX-EHS) lähtö XBUH1 T3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                |                   |    |
|                         | Output J17 relay<br>K3                | Lähtö J17 (nasta 4) - rele K3 (RTX-EHS) lähtö XBUH1 T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                |                   |    |
| Ventilation<br>function |                                       | Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen ja siihen kytketyn lämmityskierron automaattisen ilmanpoiston aktivointi.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | -              | N                 | E  |
|                         | Off                                   | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                         | On                                    | Ilmanpoistotoiminto alkaa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Screed                  |                                       | Toiminto lattian kuivatukseen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | -              | N                 | E  |
|                         | Off                                   | Deaktivoitu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
|                         | On                                    | Menoveden ohjelämpötilaa ohjataan asetetun ohjelman [Screed program] mukaisesti. Se päivä, jona lattiatoiminto aktivoidaan, ei kuulu lattiaohjelman toiminta-aikaan. Ensimmäinen päivä alkaa vuorokauden vaihtuessa klo 00:00. Aktivointipäivänä lämmitetään jäljellä oleva aika ensimmäisen ohjelmapäivän menoveden ohjelämpötila-asetuksella (katso <a href="#">Luku 4.5.7</a> ). | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |

## 7 Parametrien asetukset

| Parametrit        | Säätöalue<br>Min / Max          | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                       | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                | BE                | HF |
| Screed<br>program | 10 - 70 °C per<br>lämmityspäivä | Lattialämmityksen ohjelman kulun säätö. Enintään 28 päivän ajaksi voidaan säätää erikseen jokaiselle päivälle oma menoveden ohjelämpötila. Lattiaohjelman loppu määritellään 1. päivän kautta ohjearvoasetuksella "Off" (katso <a href="#">Luku 4.5.7</a> ). | Katso<br><a href="#">Luku 4.5.7</a> | 1 °C           | N                 | E  |

Taul. 111-18 Valikon "Additional programs" parametrit

## 7.7 Info

[→ Main menu → Information]

### 7.7.1 Overview

[→ Main menu → Information → Overview]

| Parametrit                          | Säätöalue<br>Min / Max               | Kuvaus                                                                                                                               | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                                     |                                      |                                                                                                                                      |                   |                | BE                | HF |
| Mode                                | No request                           | Lämpöpumpun tämänhetkinen tila.                                                                                                      | -                 | -              | S                 | S  |
|                                     | Heating                              |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
|                                     | Cooling                              |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
|                                     | Domestic hot<br>water<br>preparation |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
|                                     | Defrost                              |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
| External<br>request                 |                                      | Ulkoinen pyyntö:                                                                                                                     | -                 | -              | S                 | S  |
|                                     | No external<br>mode                  | Lämpöpumppu toimii normaalissa käytössä.                                                                                             |                   |                |                   |    |
|                                     | Low rate                             | EVU-toiminto HT/NT aktiivinen ja matalan kuormituksen tariffi.                                                                       |                   |                |                   |    |
|                                     | High rate                            | EVU-toiminto HT/NT aktiivinen ja korkean kuormituksen tariffi.                                                                       |                   |                |                   |    |
|                                     | SGN                                  | EVU-toiminto Smart grid aktiivinen, normaali käyttö                                                                                  |                   |                |                   |    |
|                                     | SG1                                  | EVU-toiminto Smart grid aktiivinen, tyhjennys: ei lämpöpumpun käyttöä, ei pakkassuojatoimintoa.                                      |                   |                |                   |    |
|                                     | SG2                                  | EVU-toiminto Smart grid aktiivinen, päällekytkentäsuositus, käyttö korkeammilla ohjelämpötiloilla, halpa sähkö.                      |                   |                |                   |    |
|                                     | SG3                                  | EVU-toiminto Smart grid aktiivinen, päällekytkentäkäskey ja varaajan täyttö 70 °C:seen, halpa sähkö                                  |                   |                |                   |    |
| Room<br>thermostat/<br>Interlink    |                                      | Huonetermostaatti / Interlink:                                                                                                       | -                 | -              | S                 | S  |
|                                     | Off                                  | Kun [Interlink function] = On: vain pakkassuoja; muuten: Off                                                                         |                   |                |                   |    |
|                                     | Request                              | Kun [Room thermostat] = Yes                                                                                                          |                   |                |                   |    |
|                                     | No heat request                      | Kun [Room thermostat] = Yes                                                                                                          |                   |                |                   |    |
|                                     | IL1                                  | Kun [Interlink function] = On: normaali menoveden lämpötila                                                                          |                   |                |                   |    |
|                                     | IL2                                  | Kun [Interlink function] = On: lämmitystilassa korkeampi menoveden ohjelämpötila, jäähdytystilassa alennettu menoveden ohjelämpötila |                   |                |                   |    |
| Quiet mode                          |                                      | Hiljaisen käytön tila                                                                                                                | -                 | -              | S                 | S  |
| Heating<br>support                  | Off                                  | Lämmityksen tukitoiminnon tila                                                                                                       | -                 | -              | S                 | S  |
|                                     | On                                   |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
| Status, heat<br>circulation<br>pump | Off                                  | Lämmityksen sisäisen kiertopumpun tila (On/Off)                                                                                      | -                 | -              | S                 | S  |
|                                     | On                                   |                                                                                                                                      |                   |                |                   |    |
| PWM pump                            | 25 - 100%                            | Lämmityksen sisäisen kiertopumpun teho                                                                                               | -                 | -              | S                 | S  |
| BUH current<br>output               | -                                    | Valinnaisen varalämmittimen tämänhetkinen teho kW                                                                                    | -                 | -              | S                 | S  |
| 3UVB1<br>position                   | -                                    | Näytetään 3-tie-sekoitusventtiiliin 3UVB1 asento (%)                                                                                 | -                 | 1%             | S                 | S  |
| 3UVDHW<br>position                  | -                                    | Näytetään 3-tie-sekoitusventtiiliin 3UV DHW asento (%)                                                                               | -                 | 1%             | S                 | S  |
| Heat generator<br>type              | -                                    | Näytössä ilmoitetaan lämmönkehittimen konfiguroitu tyyppi.                                                                           | -                 | -              | S                 | S  |

| Parametrit                 | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                  | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----|
|                            |                        |                                                                         |                   |                 | BE                | HF |
| Software no.<br>B1/U1      | -                      | Näytössä ilmoitetaan ohjelmisto ja hallintalaitteen versio.             | -                 | -               | S                 | S  |
| Software no.<br>controller | -                      | Näytössä ilmoitetaan ohjelmiston numero ja ohjauksen piirilevyn versio. | -                 | -               | S                 | S  |
| Glycol                     | No glycol added        | Lämmityspiirissä ei ole glykolia                                        |                   |                 |                   |    |
|                            | Glycol added           | Lämmityspiirissä on glykolia                                            |                   |                 |                   |    |

Taul. 111-19 Valikon "Overview" parametrit

## 7.7.2 Values

[→ Main menu → Information → Values]

| Parametrit                     | Yksikkö | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                 | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|--------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----|
|                                |         |                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                 | BE                | HF |
| Feed temperature, current      | °C      | Näytössä ilmoitetaan lämmönkehittimen tämänhetkinen menoveden lämpötila ( $t_{v1}$ ) °C.                                                                                                                                               | -                 | 1 °C            | S                 | S  |
| Feed temperature, target       | °C      | Näytössä ilmoitetaan vallitseva lämmönkehittimen ohjelämpötila °C.                                                                                                                                                                     | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Average outside temperature    | °C      | Näytössä ilmoitetaan vallitseva ulkolämpötila °C.                                                                                                                                                                                      |                   | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Hot water temperature, current | °C      | Näytössä ilmoitetaan vallitseva lämminvesivaraajan lämpötila °C. Jos lämminvesitoimintoa ei ole aktivoitu, näytössä on "----".                                                                                                         | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Hot water temperature, target  | °C      | Näytössä ilmoitetaan vallitseva veden kuumennuksen ohjelämpötila °C. Jos lämminvesitoimintoa ei ole aktivoitu, näytössä on "----". Vallitseva ohjearvo on tässä aina kaikkien tätä lämminvesipiiriä koskevien vaatimusten maksimiarvo. | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Return flow temperature        | °C      | Näytössä ilmoitetaan vallitseva lämmönkehittimen paluulämpötila °C. Jos lämmönkehittimeen ei ole yhdistetty vastaavaa anturia, näytössä on "----".                                                                                     | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Feed temperature HC current    | °C      | Näytössä ilmoitetaan suoran lämmityspiirin lämpötila ( $t_{v2}$ lämmityksen tukitoiminnon ollessa aktiivinen, muuten $t_{v1}$ ) °C.                                                                                                    | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Feed temperature HC target     | °C      | Näytössä ilmoitetaan suoran lämmityspiirin (menoveden) ohjelämpötila °C.                                                                                                                                                               | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Feed temperature PHX           | °C      | Näytössä ilmoitetaan lämmönkehittimen tämänhetkinen menoveden lämpötila ulkoyksikössä.                                                                                                                                                 | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Feed temperature BUH           | °C      | Näytössä ilmoitetaan lämmönkehittimen tämänhetkinen menoveden lämpötila valinnaisen varalämmittimen jälkeen.                                                                                                                           | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Outdoor temperature (optional) | °C      | Näytössä ilmoitetaan tämänhetkinen ulkolämpötila mitattuna valinnaisella ulkolämpötila-anturilla.                                                                                                                                      | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Refrigerant temperature        | °C      | Näytössä ilmoitetaan ulkoyksikön tämänhetkinen kylmäaineen lämpötila (nestemäinen).                                                                                                                                                    | -                 | 0,1 °C          | S                 | S  |
| Volume flow                    | l/h     | Näytössä ilmoitetaan vesipuolella vallitsevan tilavuusvirran suodatettu arvo.<br><br>Jos järjestelmään on lisätty glykolia ja sisäinen virtauskytkin on aktiivinen, näytetään 0 l/h.                                                   | -                 | 1 l/h           | S                 | S  |
| Water pressure                 | bar     | Näytössä ilmoitetaan vallitseva veden paine.                                                                                                                                                                                           | -                 | 0,1 bar         | S                 | S  |

Taul. 111-20 Valikon "Values" parametrit

## 7 Parametrien asetukset



### TIETOJA

Laitetypistä, järjestelmäkonfiguraatiosta ja laitteen ohjelmistoversiosta riippuen yksittäisiä kuvattuja informaatioparametreja ei voida esittää tai ne näytetään toisella parametritasolla.

### 7.7.3 Water pressure

[→ Main menu → Information → Pressure]

| Parametrit     | Yksikkö | Kuvaus                                             | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------|---------|----------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----|
|                |         |                                                    |                   |                | BE                | HF |
| Water pressure | bar     | Näytössä ilmoitetaan vallitseva veden paine (bar). | -                 | 0,1 bar        | S                 | S  |

Taul. 111-21 Valikon "Water pressure" parametrit

### 7.8 Virhe

[→ Main menu → Error]

| Parametrit                    | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                   | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|----|
|                               |                        |                                                                          |                                     |                | BE                | HF |
| Emergency                     |                        | Hätälämmitys varalämmittimellä tai muulla ulkoisella lämmönkehittimellä. |                                     | -              | E                 | E  |
|                               | Yes                    | Hätäkäyttö aktivoituu virhetilanteissa automaattisesti.                  | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
|                               | No                     | Hätäkäyttö aktivoituu virhetilanteissa vain manuaalisesti.               | <input checked="" type="checkbox"/> |                |                   |    |
| Manual operation status       | Inactive               | Menoveden kiinteän lämpötilasäädön aktivointi (diagnoosia varten).       | <input checked="" type="checkbox"/> | -              | E                 | E  |
|                               | Active                 |                                                                          | <input type="checkbox"/>            |                |                   |    |
| Temperature, manual operation | 20 - 80 °C             | Haluttu menolämpötila käsikäyttöä varten.                                | 50 °C                               | -              | E                 | E  |

Taul. 111-22 Valikon "Error" parametrit

### 7.9 Pääte

[→ Main menu → Terminal]

| Parametrit            | Säätöalue<br>Min / Max                                         | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                | Tehdas-<br>asetus        | Säätövä-<br>li | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------|----|
|                       |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                | BE                | HF |
| Terminal address      | Off                                                            | Hallintalaitteen päätetunnuksen asetus järjestelmään pääsyä varten. Säädetyt arvot täytyy olla koko järjestelmässä yksiselitteinen. Tämän parametrin vahvistaminen kiertopainikkeella saa aikaan ohjauksen uuden alustuksen.                          | Off                      | 1              | N                 | E  |
|                       | 0 - 9                                                          | Kaikki muut asetukset paitsi "Off" valtuuttavat hallintalaitteen käyttäjän aktivoimaan päätetoiminnon ja siten käyttämään kaikkia RoCon-järjestelmäkomponentteja voimassa olevalla laitetunnuksella.                                                  |                          |                |                   |    |
| Bus scan              | Off                                                            | Ei toimintoa                                                                                                                                                                                                                                          | Off                      | -              | E                 | E  |
|                       | On                                                             | Ohjaus tarkistaa, mitkä RoCon-laitteet on järjestelmässä yhdistetty CAN-väyläjohtojen kautta. Havaitut laitteet näytetään valikossa [→ Main menu → Terminal] tyyppiä ja väylätunnuksen kanssa (esimerkki: MM#8 = sekoitinmoduuli väylätunnuksella 8). |                          |                |                   |    |
| Controller BM1/BE1 #X | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Vain kun laite tunnistettu: aktivointi kytkee lämmönvaihtimelle, jonka väylätunnus on X (katso <a href="#">Luku 4.8</a> , parametri [Bus ID heat generator]).                                                                                         | <input type="checkbox"/> | -              |                   |    |
| Mixer #X              | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> | Vain kun laite tunnistettu: aktivointi kytkee sekoitinmoduulille, jonka väylätunnus on X (katso <a href="#">Luku 4.8</a> , parametri [Heating circuit assignment]).                                                                                   | <input type="checkbox"/> | -              | E                 | E  |

Taul. 111-23 Valikon "Terminal" parametrit



## 7.10 Tilasto

[→ Main menu → Statistics]

| Parametrit                    | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                             | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----|
|                               |                        |                                                                                                                    |                   |                 | BE                | HF |
| Energy HP, cooling            | -                      | Näytössä ilmoitetaan lämpöpumpun luovuttama lämpömäärä jäähdytyskäyttöön (kWh kuukaudessa).                        | -                 | kWh             | S                 | S  |
| Energy HP, heating            | -                      | Näytössä ilmoitetaan lämpöpumpun luovuttama lämpömäärä lämmityskäyttöön (kWh kuukaudessa).                         | -                 | kWh             | S                 | S  |
| Energy, hot water             | -                      | Näytössä ilmoitetaan lämpöpumpun luovuttama lämpömäärä veden kuumennukseen (kWh kuukaudessa).                      | -                 | kWh             |                   |    |
| Energy HP total               | -                      | Näytössä ilmoitetaan koko lämpöpumpun luovuttama lämpömäärä (kWh kuukaudessa).                                     |                   |                 |                   |    |
| Electr. energy total          | -                      | Näytössä ilmoitetaan koko sähköteho (kWh kuukaudessa).                                                             |                   |                 |                   |    |
| Ext. energy source, hot water | -                      | Näytössä ilmoitetaan lisälämmönkehittimen lämpömäärä veden kuumennukseen (kWh).                                    | -                 | kWh             | S                 | S  |
| Ext. energy source, heating   | -                      | Näytössä ilmoitetaan lisälämmönkehittimen lämpömäärä lämmityskäyttöön (kWh).                                       | -                 | kWh             | S                 | S  |
| Runtime, compressor           | -                      | Näytössä ilmoitetaan kompressorin käyntiaika (h).                                                                  | -                 | 1 h             | S                 | S  |
| Runtime, pump                 | -                      | Näytössä ilmoitetaan lämmityksen sisäisen kiertopumpun käyntiaika (h).                                             | -                 | 1 h             | S                 | S  |
| Reset                         | -                      | Kaikki valikossa "Statistics" luetellut parametrit resetoidaan takaisin arvoon "0". (Vaaditaan asiantuntijakoodi). | -                 | -               |                   |    |

Taul. 111-24 Valikon "Statistics" parametrit



## TIETOJA

Laitetyypistä, järjestelmäkonfiguraatiosta ja laitteen ohjelmistoversiosta riippuen yksittäisiä kuvattuja informaatioparametreja ei voida esittää tai ne näytetään toisella parametritasolla.

## 7.11 Ohjattu konfigurointi

Vain laitteiston resetoinnin jälkeen.

| Parametrit                   | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tehdas-<br>asetus                   | Säätövä-<br>l i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|----|
|                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                 | BE                | HF |
| Direct circuit configuration | 0 – 15                 | Lämmityspiirin tunnuksen asetus Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen suoralle lämmityspiirille. Lämmityspiirin tunnuksen täytyy olla koko RoCon-järjestelmässä yksiselitteinen. Valinnaisten sekoituspiirien lämmityspiirien tunnuksissa ei saa olla päällekkäisyyksiä.                                                                                                                                                                                              | 0                                   | 1               | N                 | E  |
| Bus ID heat generator        | 0 – 7                  | Asetusta saa muuttaa vain, jos RoCon-järjestelmään yhdistetään enemmän kuin 1 lämmönkehitin. Jos lämmityslaitteistoon liitetään useampia lämmönkehittäjiä, tätä on pidettävä erikoissovelluksena. Ota tarvittaessa yhteys huoltoon.                                                                                                                                                                                                                                | 0                                   | 1               | N                 | E  |
| Time master                  | No                     | Järjestelmän laajuinen aika-masterin aktivointi. Aika-master synkronoi kaikki RoCon-järjestelmän säätimet aika-masteriin asetettuun päivämäärään ja kellonaikaan. Kaikissa muissa järjestelmän hallintalaitteissa ei sen jälkeen enää ole mahdollista syöttää päivämäärää ja kellonaikaa. Koko järjestelmässä saa olla vain yksi aika-master. Parametri ei ole käytettävissä, jos jossain muussa RoCon-järjestelmän säätimessä on aktivoitu parametri aika-master. | <input type="checkbox"/>            | -               | N                 | E  |
|                              | Yes                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                 |                   |    |

Taul. 111-25 Valikon "Configuration Wizard" parametrit

## 8 Virheet ja häiriöt

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

Staattinen sähkövaraus voi aiheuttaa jännitteen läpilyöntejä, jotka voivat rikkoa elektroniikkakomponentteja.

- Varmista potentiaalintasaus ennen kuin kosket kytKentäpiirilevyn (esim. koskettamalla kytKentäpiirilevyn pidikkeeseen).

Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen elektroniikka ilmaisee virheen punaisella tilanäytöllä, näyttöön tulevalla vikanäytöllä (katso [Luku 8.4](#)) ja alkunäytössä näkyvällä virhesymbolilla. Integroitu virhemuisti tallentaa enintään 15 virheilmoitus (katso [Luku 8.3](#)).

**TIETOJA**

Kaikkien virhekoodien luettelo: Daikin Altherma ETS(X/H) Asennus- ja huolto-ohje, luku "Virheet, häiriöt, ilmoitukset".

**Häiriöiden korjaus: virhekoodi E90XX**

Virheet voidaan nollata (reset). Se voidaan käynnistää näkyvillä olevasta virhenäytöstä. Jos virhenäytöstä on poistuttu, siihen voidaan palata valikosta [→ Main menu → Error → Screen].

Jos sama virhe näkyy lyhyen ajan kuluttua uudelleen, ammattilaisen on selvitettävä ja korjattava virheen syy. Tällä välin voidaan mahdollisesti ylläpitää toimintaa hätäkäyttötilassa. Hätäkäyttö voidaan sallia valikosta [→ Main menu → Error → Emergency], katso [Luku 8.1](#). Jos hätäkäyttöä ei ole sallittu, se voidaan käynnistää näkyvissä olevasta virhenäytöstä.

**Häiriöiden korjaus: muut virhekoodit**

Ammattilaisen on selvitettävä ja korjattava virheen syy. Tällä välin voidaan mahdollisesti ylläpitää toimintaa hätäkäyttötilassa. Hätäkäyttö voidaan sallia valikosta [→ Main menu → Error → Emergency], katso [Luku 8.1](#). Jos hätäkäyttöä ei ole sallittu, se voidaan käynnistää näkyvissä olevasta virhenäytöstä.

**TIETOJA**

Jotta voit olla varma siitä, että vika ei ole aiheutunut vääristä asetuksista, aseta ennen mahdollista osien vaihtoa kaikki parametrit takaisin tehdasasetuksiin (katso [Luku 4.5.9](#)).

Jos et voi määrittää häiriön syytä, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Pidä tätä varten laitteen tärkeimmät tiedot käsillä:

Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen tyyppi ja valmistusnumero (katso lämpöpumpun tyyppikilpi) sekä seuraavien osien ohjelmistoversiot.

a: Hallintalaite RoCon+ B1 [→ Main menu → Information → Values → Software no. B1/U1]

b: KytKentäpiirilevy RoCon BM2C [→ Main menu → Information → Values → Software no. controller]

Valinnaisissa RoCon -järjestelmäkomponenteissa:

EHS157034 [Software no. B1/U1]

EHS157068 [Mixer software number]

## 8.1 Hätäkäyttö

[→ Main menu → Error → Emergency]

Jos lämpöpumppu ei toimi, varalämmitintä tai muuta ulkoista lämmönkehintä voidaan käyttää hätälämmityksenä. Jos kohtaan [Emergency] asetetaan "Yes", hätäkäyttö aktivoituu virhetilanteissa automaattisesti. Muuten hätäkäyttö voidaan käynnistää virhenäytön kautta vasta virhetilanteissa.

Jos hätäkäyttö käynnistetään virhenäytöstä, parametrissa [Emergency] säilyy asetus "Yes", eli hätäkäyttö käynnistyy myös tulevien häiriöiden yhteydessä automaattisesti. Jos tämä ei ole toivottua, on häiriön korjaamisen jälkeen asetettava parametriin [Emergency] jälleen asetus "No".

## 8.2 Käsikäyttö

[→ Main menu → Error → Manual operation]

Käsikäytön aikana lämpöpumppu säädetään kiinteään menolämpötilaan. Käsikäyttöä tulisi käyttää ainoastaan diagnoosia varten. Käsikäyttö käynnistetään asettamalla parametriin [Manual operation status] asetus "Active". Toivottu menovesilämpötila asetetaan parametrissa [Temperature, manual operation].

Kun veden kuumennus on etusijalla, on huolehdittava siitä, että käsikäytössä asetettu menoveden ohjelämpötila on riittävä, jotta asetettu lämminveden ohjelämpötila (parametri [Hot water temperature target 1]) saavutetaan.

## 8.3 Virheprotokolla

[→ Main menu → Error → Protocol]

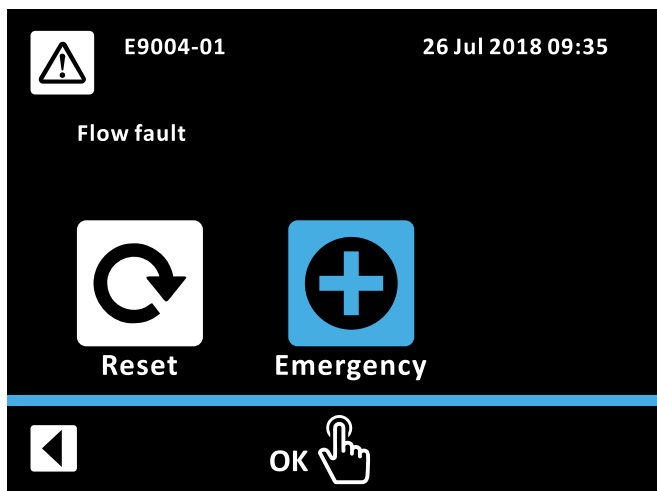
Tässä valikossa voidaan lukea virheprotokolla. Uusin virheilmoitus on ensimmäisenä. Kaikki edeltävät ilmoitukset siirtyvät järjestyksessä taaksepäin, kun tulee uusi ilmoitus. 16. virheilmoitus poistetaan uuden virheilmoituksen tullessa. Virheprotokollan voi poistaa vain huoltohenkilöstö.

Prokolla sisältää seuraavat tiedot:

- virhekoodi,
- piirilevy, joka on kohdennettu virheelle (A1P tai BM2, katso Daikin Altherma ETS(X/H) asennus- ja huolto-ohjeet)
- Päiväys ja kellonaika, jolloin virhe ilmaantui.

## 8.4 Virhenäyttö

[→ Main menu → Error → Screen]



Kuva 112-1 Virhenäyttö

Häiriön ilmaantuessa näyttöön ilmestyy virhenäyttö. Se sisältää virhekoodin, selittävän tekstin sekä päiväyksen ja kellonajan, jolloin virhe ilmaantui. Virhetypistä riippuen virhenäyttö voidaan nollata (reset) valitsemalla vastaava kuvake ja/tai siinä voidaan käynnistää hätäkäyttö (katso [Luku 8.1](#)). Kun valitaan takaisin-kuvake, virhenäyttö sulkeutuu ja näkyviin tulee jälleen alkunäyttö.

Kun voimassa on virhe, virhenäyttö voidaan avata manuaalisesti kohdasta [→ Main menu → Error → Screen].

## 8.5 Virhekoodit

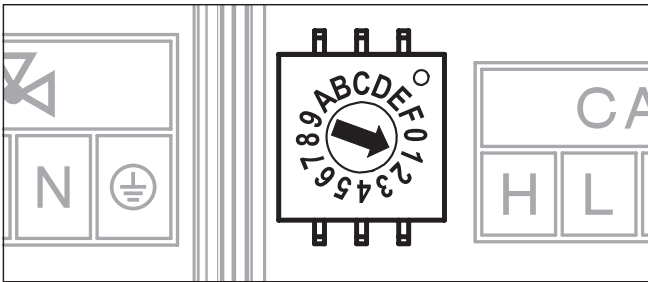
Katso Daikin Altherma ETS(X/H) Asentajalle tarkoitettu viitekäsikirja, luku "Virheet, häiriöt, ilmoitukset".

## 9 Sekoitinmoduuli

Suoran lämmityspiirin lisäksi lämmitysjärjestelmää voidaan laajentaa EHS157068 -sekoitinmoduulin lämmityspiireillä. Nämä ylimääräiset lämmityspiirit voidaan konfiguroida suorasta lämmityspiiristä riippumatta. Konfigurointi suoritetaan samalla tavalla kuin suoran lämmityspiirin konfigurointi (katso [Luku 4](#)). Käytettävissä on vain rajoitettu määrä parametreja ja toimintoja (katso [Luku 9.2](#)).

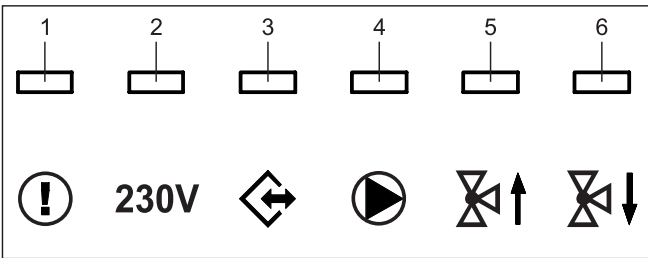
Valinnaisella sekoitinmoduulilla EHS157068 ei ole omaa hallintalaitetta. Se on yhdistettävä CAN-väyläjohtoon kautta lämmönkehittimen RoCon+-ohjaukseen tai huoneyksikköön EHS157034 konfigurointia ja käyttöä varten. Sekoitinmoduulia voidaan käyttää molemmilla hallintalaitteilla päätellassa (katso [Luku 4.8](#)).

Sekoitinmoduulin osoitekytkimeen (katso [Kuva 113-1](#)) on asetettava yksiselitteinen laitetunnus ( $\geq 1$ ) tästä sekoitinmoduulista ohjattavaa lämmityspiiriä varten, joka täytyy synkronisoida sekoitinmoduulin parametrin [Heating circuit assignment]) (katso [Taul. 108-7](#)) kanssa.



Kuva 113-1 Laitetunnuksen asetus sekoitinmoduulille EHS157068

Suoraan sekoitinmoduulista EHS157068 voidaan tarkista tämänhetkinen toimintatila (katso [Kuva 113-2](#)).

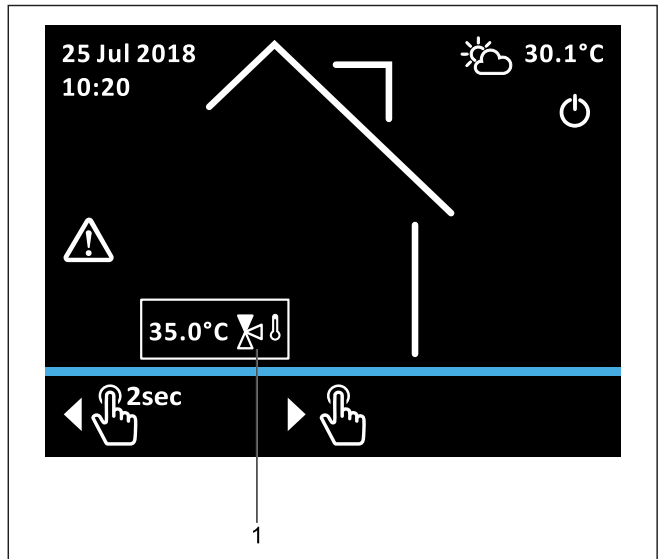


Kuva 113-2 Tilanäyttöjen EHS157068 symbolien selitykset

| Pos. | LED      | Kuvaus                                                                                                                                                                |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | punainen | Vilkkuu: sisäinen virhe<br>(Virhekoodi välittyy CAN-väylän kautta vastaavaan hallintalaitteeseen)<br>Palaa: sisäisen kellon alijännite sähkökatkoksen jälkeen (>10 h) |
| 2    | vihreä   | Palaa: käytön näyttö, sekoitinmoduuli päällekytketty                                                                                                                  |
| 3    | vihreä   | Päällä: CAN-kommunikaatio                                                                                                                                             |
| 4    | vihreä   | Päällä: sekoitinpiirin pumppu päällekytketty                                                                                                                          |
| 5    | vihreä   | Päällä: sekoitin "AUKI" ohjataan sähköisesti                                                                                                                          |
| 6    | vihreä   | Päällä: sekoitin "KIINNI" ohjataan sähköisesti                                                                                                                        |

Taul. 113-1

### 9.1 Sekoitinmoduulin alku näyttö (päätoiminto)



Kuva 113-3 Sekoitinmoduulin alku näyttö

Sekoitinmoduulin alku näyttö ([Kuva 113-3](#)) on RoCon+ HP - alku näyttö pelkistetty versio. Kuvakkeiden merkitys: [Taul. 107-3](#); sekoittimen lämpötila on kuitenkin ainut näytettävä järjestelmä lämpötila ([Kuva 113-3](#), pos. 1).

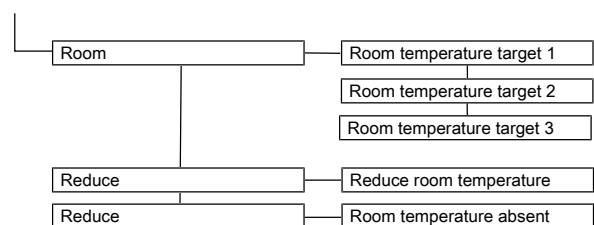
Sekoitinmoduulin alku näyttö avataan valikosta [→ Main menu → Terminal → Mixer #X]. Sekoittimen valikkoon siirrytään napauttamalla lyhyesti kiertopainiketta. Paikallisen hallintalaitteen valikkoon siirrytään painamalla kiertopainiketta pitkään.

### 9.2 Sekoittimen parametrien asetukset

Valikko: Operating mode

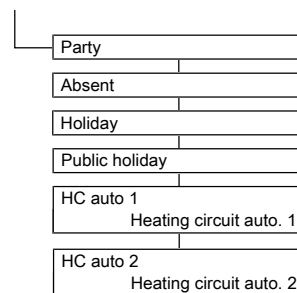
Katso [Luku 6.1](#).

Valikko: User

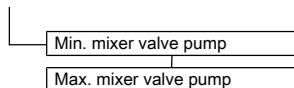


Kuva 113-4 Valikon "User" parametrit

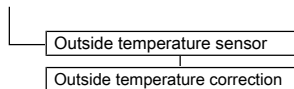
Valikko: Time program



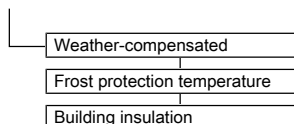
Kuva 113-5 Valikon "Time program" parametrit

**Valikko: Access****Valikko: System**

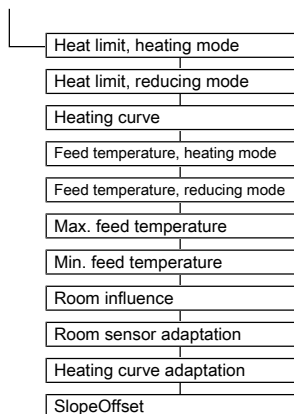
Kuva 113-6 Valikon "System" parametrit

**Valikko: Sensors**

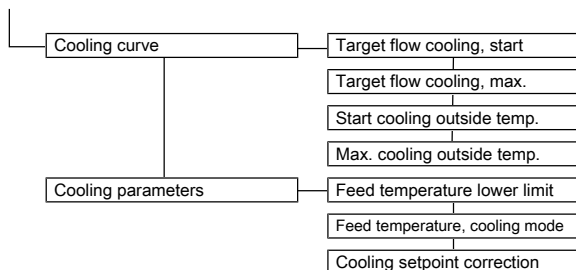
Kuva 113-7 Valikon "Sensors" parametrit

**Valikko: HC config**

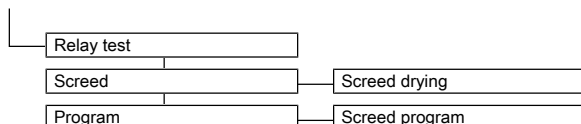
Kuva 113-8 Valikon "HC config" parametrit

**Valikko: Heating**

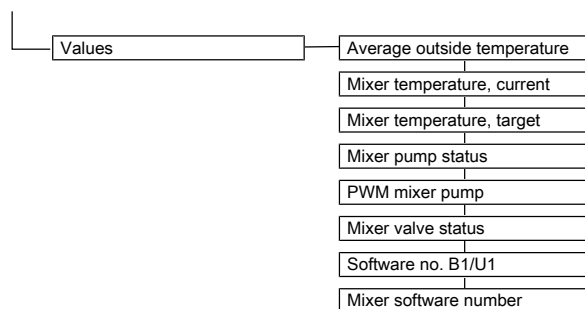
Kuva 113-9 Valikon "Heating" parametrit

**Valikko: Cooling**

Kuva 113-10 Valikon "Cooling" parametrit

**Valikko: Special**

Kuva 113-11 Valikon "Special" parametrit

**Valikko: Information**

Kuva 113-12 Valikon "Information" parametrit

### 9.3 Sekoitinmoduulin parametriasetukset

Sekoitinmoduulille käytettävissä olevat parametrit ovat suurilta osin identtiset tässä ohjeessa toisaalla ([Luku 7](#)) kuvattujen parametrien kanssa. [Taul. 113-2](#) sisältää lisäksi sekoitinmoduulia varten käytettävissä olevat parametrit.

| Parametrit                       | Säätöalue<br>Min / Max | Kuvaus                                                                                                                                                                             | Tehdas-<br>asetus | Säätövä-<br>l<br>i | Käyttöoi-<br>keus |    |
|----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----|
|                                  |                        |                                                                                                                                                                                    |                   |                    | BE                | HF |
| Min. mixer<br>valve pump         | 10 - 100%              | [→ Main menu → System]<br>Pumpun minimiteho sekoitinpiirissä.                                                                                                                      | 30%               | 1%                 | N                 | E  |
| Max. mixer<br>valve pump         | 20 – 100%              | [→ Main menu → System]<br>Pumpun maksimiteho sekoitinpiirissä.                                                                                                                     | 100%              | 1%                 | N                 | E  |
| SlopeOffset                      | 0 - 50 K               | [→ Main menu → Heating]<br>Menoveden ohjelämpötilan ylikorottamisen asetus Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteessa suhteessa sekoitinpiirille määritettyyn menoveden ohjelämpötilaan. | 5 K               | 1 K                | N                 | E  |
| Mixer<br>temperature,<br>current | 0 - 100 °C             | [→ Main menu → Information → Values]<br>Sekoitinpiirin tämänhetkinen menoveden lämpötila                                                                                           | -                 | -                  | S                 | S  |
| Mixer<br>temperature,<br>target  | 0 - 90 °C              | [→ Main menu → Information → Values]<br>Sekoitinpiirin tämänhetkinen menoveden ohjelämpötila                                                                                       | -                 | -                  | S                 | S  |
| Mixer pump<br>status             | On                     | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                               | -                 | -                  | S                 | S  |
|                                  | Off                    | Sekoitinpumpun tämänhetkinen tila                                                                                                                                                  |                   |                    |                   |    |
| PWM mixer<br>pump                | 0 – 100%               | [→ Main menu → Information → Values]<br>Sekoitinpumpun tämänhetkinen modulaatio                                                                                                    | -                 | -                  | S                 | S  |
| Mixer valve<br>status            | Neutral                | [→ Main menu → Information → Values]                                                                                                                                               | -                 | -                  | S                 | S  |
|                                  | Close                  | Sekoitinventtiilin tämänhetkinen tila                                                                                                                                              |                   |                    |                   |    |
|                                  | Open                   |                                                                                                                                                                                    |                   |                    |                   |    |

Taul. 113-2 Sekoitinmoduulin parametrit

## 10 Sanasto

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toimintatila                                            | Käyttäjän tai ohjauksen pyytämä lämmönkehittimen toiminto (esim. huonelämmitys, veden kuumennus, Standby jne.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Backup-pyyntö                                           | Käyttötilanne, jossa vaadittua menoveden lämpötilaa ei pystytä saavuttamaan lainkaan tai ei tehokkaasti lämpöpumpun prosessin avulla. Tämän vuoksi Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen lämmöntuottoa tuetaan lisälämmittimellä (esim. varalämmitin).                                                                                                                                                                                     |
| Varalämmitin                                            | Valinnainen sähkölisälämmitin yleiseen Daikin Altherma ETS(X/H) -laitteen tukemiseen lämmöntuotossa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lämmityskäyrä                                           | Se laskennallinen yhteys ulkolämpötilan ja menoveden ohjelämpötilan välillä, joka tarvitaan halutun huonelämpötilan saavuttamiseen eri ulkolämpötiloissa.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kylmäaine                                               | Aine, jota käytetään lämmönsiirtoon lämpöpumpun prosessissa. Alhaisessa lämpötilassa ja alhaisessa paineessa lämpöä kerätään ja korkeammassa lämpötilassa ja korkeammassa paineessa lämpöä luovutetaan.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Legionellasuojaus                                       | Varaajan sisältämän veden lämmittäminen ajoittain lämpötilaan >60 °C tarkoituksena tuhota ennakolta sairauksia aiheuttavat bakteerit (ns. legionella-bakteerit) lämminvesikierrosta.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Matalan kuormituksen tariffia käyttävä liitäntä (HT/NT) | Sähkøyhtiön erityinen sähköliitäntä, jonka avulla tarjotaan asiakkaille tavallista edullisempia sähkötariffeja niin sanottuina matalan kuormituksen aikoina (päivä-, yö-, lämpöpumpun sähkö jne.).                                                                                                                                                                                                                                      |
| Parametri                                               | Arvo, joka vaikuttaa ohjelmien ja prosessien suorittamiseen tai määrittelee tiettyjä tiloja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ohjaus                                                  | Laite-elektroniikka, jolla ohjataan lämmöntuottamisen ja lämmönjakamisen tapahtumia lämmityslaitteistossa. Ohjaus koostuu useista elektronisista komponenteista. Laitteiston omistajalle tärkein komponentti on lämmönkehittimen etupuoella sijaitseva hallintalaite, joka sisältää ohjelmanvalintapainikkeita, kiertokytkimen ja näytön.                                                                                               |
| Paluuvesi                                               | Se hydraulikierron osa, joka johtaa jäähtyneen veden putkistoa pitkin lämmityspinoilta takaisin lämmönkehittimeen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kytkeäaikaohjelma                                       | Ohjelma ohjauksen aikojen säätöä varten, jotta voidaan määritellä säännölliset lämmitys-, alennus- ja lämminvesijaksot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Smart Grid (SG)                                         | Älykäs energiankäyttö edulliseen lämmitykseen. Erityistä sähkömittaria käyttämällä on mahdollista vastaanottaa sähköyhtiöltä "Smart Grid -signaali".<br>Signaalista riippuen lämpöpumppu kytetään pois päältä tai sitä käytetään normaalissa lämpötilassa tai korkeammassa lämpötilassa.                                                                                                                                                |
| Menovesi                                                | Hydraulikierron osa, joka johtaa lämmenneen veden lämmönkehittimestä lämmityspinoille.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lämminvesikierto                                        | Vesikierto, jossa kylmä vesi lämmitetään ja johdetaan lämpimän veden ottopaikkaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Veden kuumennus                                         | Lämmönvaihtimen käyttötila, jossa tuotetaan lämpöä kohotetuilla lämpötiloilla ja syötetään sitä lämminvesikiertoon esim. lämminvesivaraajan lataamista varten.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lämpöpumpun prosessi                                    | Kylmäaine ottaa suljetussa kylmäainekierrossa vastaan lämpöä ympäröivästä ilmasta. Kompression ansiosta kylmäaine lämpenee ja lämpö siirretään lämmityslaitteistoon (lämpödynaaminen prosessi).                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lämmönvaihdin                                           | Osa, joka siirtää lämpöenergiaa yhdestä kierrosta toiseen kierto. Kummankin kierron nesteet on erotettu lämmönvaihtimessa toisistaan väliseinämällä.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Menoveden lämpötilasäätö sään mukaan                    | Ulkolämpötilan mittausravon ja määritellyn lämmityskäyrän perusteella määritellään sopiva menoveden lämpötila, jota lämmityslaitte käyttää lämpötilasäädön ohjeavona.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kiertopumppu                                            | Ylimääräinen sähköinen kiertopumppu, joka kierrättää lämmintä vettä lämminvesijohdoissa jatkuvasti, jotta sitä on aina käytettävissä kaikissa vedenottopaikoissa. Kierto on tarkoituksenmukaista erityisesti laajoissa putkistoverkoissa. Järjestelmissä, joissa ei ole kiertojohdot, tulee vedenottopaikassa ulos ensin johdossa jäähtynyttä vettä, kunnes johtovesi on riittävästi lämmennyt tilalle virtaavan lämpimän veden kautta. |
| Lisälämmitin                                            | Lisälämmönkehitin (esim. varalämmitin tai ulkoinen lämmityskattila), joka yhdistetään lämmityslaitteistoon, jotta vaadittava menoveden ohjelämpötila saavutetaan myös silloin, kun lämpöpumpun prosessi ei ole riittävä tai on liian tehoton.                                                                                                                                                                                           |



## 11 Käyttäjakohtaiset asetukset

## 11 Käyttäjakohtaiset asetukset

Kytkeäaikaohjelmien tehdasasetukset: [Luku 4.3](#).

Merkitse seuraavaan taulukkoon suorittamasi kytkeäaikaohjelmien säädöt.

### 11.1 Kytkeäaikaohjelmat

|                            |                      | Kytkeäaikaohjelma 1                     |     | Kytkeäaikaohjelma 2                     |     | Kytkeäaikaohjelma 3                     |     |
|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
|                            | Lämpötila-<br>asetus | [Room temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Room temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                            | Aikaväli             | On                                      | Off | On                                      | Off | On                                      | Off |
| Heating circuit<br>auto. 1 | Monday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Tuesday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Wednesday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Thursday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Friday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Saturday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Sunday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
| Heating circuit<br>auto. 2 | Monday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Tuesday              |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Wednesday            |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Thursday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Friday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Saturday             |                                         |     |                                         |     |                                         |     |
|                            | Sunday               |                                         |     |                                         |     |                                         |     |

Taul. 115-1 Lämmityksen kytkeäaikaohjelmien yksilölliset säädöt

|                      |                      | Kytkeäaikaohjelma 1                          |     | Kytkeäaikaohjelma 2                          |     | Kytkeäaikaohjelma 3                          |     |
|----------------------|----------------------|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
|                      | Lämpötila-<br>asetus | [Hot water temperature target 1]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 2]:<br>____ °C |     | [Hot water temperature target 3]:<br>____ °C |     |
|                      | Aikaväli             | On                                           | Off | On                                           | Off | On                                           | Off |
| Hot water auto.<br>1 | Monday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Tuesday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Wednesday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Thursday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Friday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Saturday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Sunday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
| Hot water auto.<br>2 | Monday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Tuesday              |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Wednesday            |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Thursday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Friday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Saturday             |                                              |     |                                              |     |                                              |     |
|                      | Sunday               |                                              |     |                                              |     |                                              |     |

Taul. 115-2 Lämpimän veden kytkeäaikaohjelmien yksilölliset säädöt

|                        |           | Kytkeäaikaohjelma 1 |     | Kytkeäaikaohjelma 2 |     | Kytkeäaikaohjelma 3 |     |
|------------------------|-----------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
|                        | Aikaväli  | On                  | Off | On                  | Off | On                  | Off |
| Circulation<br>program | Monday    |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Tuesday   |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Wednesday |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Thursday  |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Friday    |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Saturday  |                     |     |                     |     |                     |     |
|                        | Sunday    |                     |     |                     |     |                     |     |

Taul. 115-3 Kiertopumpun kytkeäaikaohjelman yksilölliset säädöt

|               |           | Kytkenäjäjakso 1 |     |      | Kytkenäjäjakso 2 |     |      | Kytkenäjäjakso 3 |     |      |
|---------------|-----------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|------------------|-----|------|
|               | Aikaväli  | On               | Off | Teho | On               | Off | Teho | On               | Off | Teho |
| Sound program | Monday    |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Tuesday   |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Wednesday |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Thursday  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Friday    |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Saturday  |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |
|               | Sunday    |                  |     |      |                  |     |      |                  |     |      |

Taul. 115-4 Ääniohjelman yksilölliset säädöt

## 11.2 Parametrit

Merkitse seuraavaan taulukkoon ja lämmönkehittimen käyttökirjaan tekemäsi parametrien muutokset.

| Valikkopolku | Parametrit | Entinen arvo | Uusi arvo | Päiväys | Huomautuksia |
|--------------|------------|--------------|-----------|---------|--------------|
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |
|              |            |              |           |         |              |

Taul. 115-5 Parametrien yksilölliset muutokset

## 11.3 Väyläosoitteet

| RoCon-laite | Terminal address | Huomautuksia |
|-------------|------------------|--------------|
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |
|             |                  |              |

Taul. 115-6 RoCon-järjestelmän väyläosoitteet

[illegible]

# Hakemisto

## A

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Aikaohjelma .....         | 469, 472 |
| Pysyvät ohjelmat .....    | 472      |
| Tilapäiset ohjelmat ..... | 472      |
| Alkunäyttö .....          | 466      |
| Anturitestit .....        | 478      |
| Asentajan koodilla .....  | 487      |
| Asetukset .....           | 473      |

## C

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Comfort Heating ..... | 477 |
|-----------------------|-----|

## D

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Dokumentaatioasari ..... | 463 |
|--------------------------|-----|

## H

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Hallinta huoneyksikön kautta ..... | 470 |
| Hallinta internetin kautta .....   | 470 |
| Hallintalaitteet .....             | 465 |
| Kiertopainike .....                | 466 |

## I

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Ilmanpoistotoiminto ..... | 478 |
|---------------------------|-----|

## K

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Kalenteri .....                         | 469 |
| Kellonaikojen asetus .....              | 469 |
| Kiertopumppu .....                      | 478 |
| Konfiguraatio .....                     | 475 |
| Kytkeätoiminto .....                    | 474 |
| Käyttötarkoitusta vastaava käyttö ..... | 464 |

## L

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Laitetunnus .....                    | 482      |
| Lattiaohjelma .....                  |          |
| Päälystyskuntoon lämmitys .....      | 479      |
| Toimintolämmitys .....               | 479      |
| Legionellasuojaus .....              | 478, 511 |
| Luetteloissa navigointi .....        | 468      |
| Lämmityksen tukitoiminto .....       | 475      |
| Lämmityskäyrä .....                  | 477      |
| Lämmityspiirin tunnus .....          | 481      |
| Lämmönkehittimen tunnus .....        | 481      |
| Lämpötilan asetus .....              |          |
| Huoneen ohjelämpötila .....          | 472      |
| Huonelämpötila poissaoloaikana ..... | 472      |
| Veden lämmitystila .....             | 472      |
| Lämpötilasäätö .....                 |          |
| Alennettu .....                      | 472      |

## N

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Navigointi valikoissa ..... | 468 |
| Näyttö .....                | 466 |

## O

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Ohjattu konfigurointi .....  | 483 |
| Ohjeavojen asettaminen ..... | 468 |
| Ohjetoiminto .....           | 468 |

## P

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Parametri "" .....      | 511 |
| Parametrien reset ..... | 480 |
| Parametritaulukko ..... | 487 |
| Päätetoiminto .....     | 481 |
| Päätetunnus .....       | 481 |

## S

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Sanasto .....         | 511      |
| Sekoitinmoduuli ..... | 476, 508 |
| Smart Grid .....      | 474      |

## T

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Tehdasasetus .....          | 487 |
| Tilanäyttö .....            | 466 |
| Toimintatila .....          | 471 |
| Toimintatilat .....         |     |
| Alennettu .....             | 471 |
| Automatic 1 .....           | 471 |
| Automatic 2 .....           | 471 |
| Kesä .....                  | 471 |
| Lämmitys, jäähdytys .....   | 471 |
| Valmiustila (Standby) ..... | 471 |
| Turvakatkaisu .....         | 465 |

## U

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Ulkoinen hallinta ..... | 470 |
|-------------------------|-----|

## W

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Vyöhykesäätö ..... | 476 |
|--------------------|-----|

## Y

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Ylimääräinen veden kuumennus ..... | 472 |
|------------------------------------|-----|

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

008.1447899\_00 – 09/2019 – EN/DE/FR/NL/IT/DA/SV/NO/FI

Copyright © Daikin