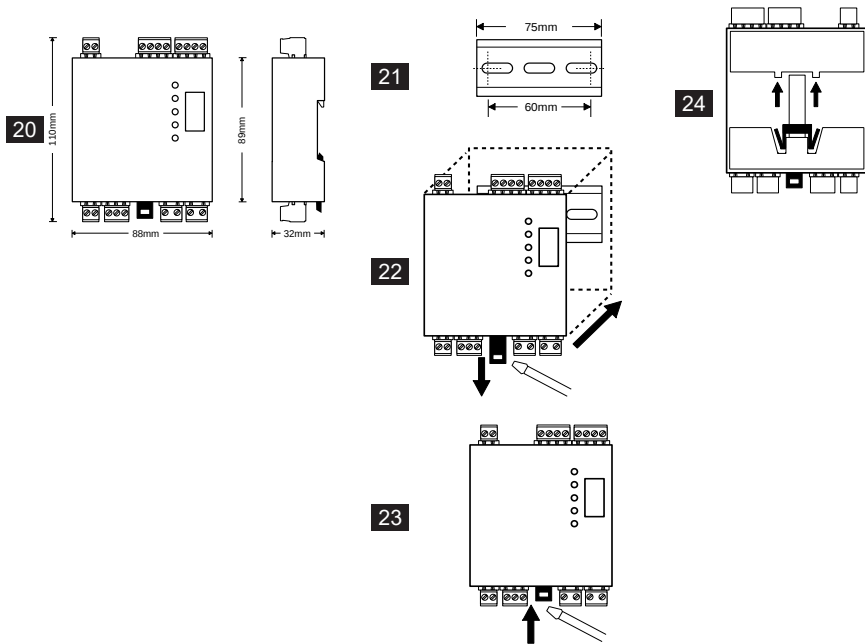


Referentni priručnik

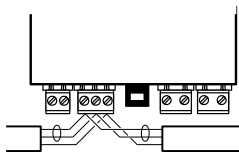
DCOM-LT/MB

Referentni priručnik  
DCOM-LT/MB

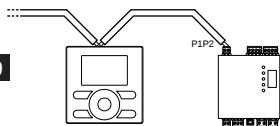
Hrvatski



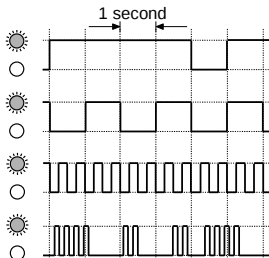
28



29



30



31



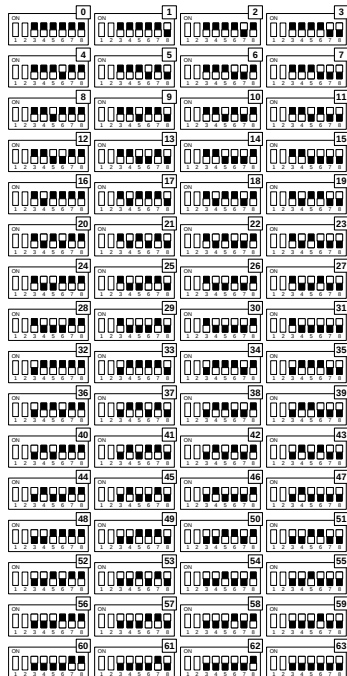
32



33



34



## OPĆE MJERE OPREZA

Originalne upute napisane su na engleskom jeziku. Upute na ostalim jezicima predstavljaju njihov prijevod s engleskog.

Za detaljnije korisničke referentne smjernice pogledajte <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/> product-information/



Pogledajte Daikin dokumentaciju za sukladnost Daikin Altherma proizvoda i upravljača.

Podržane DCOM funkcije mogu se razlikovati ovisno o jedinici. Pogledajte priručnik za jedinicu za više detalja.



### UPOZORENJE

Prije instalacije pažljivo pročitajte ove upute. One vam govore kako instalirati, kako konfigurirati i kako pravilno koristiti jedinicu. Čuvajte ovaj priručnik na dohvata ruke za buduće potrebe.

Ovo je opcija koja se koristi u kombinaciji s Daikin jedinicama. Pogledajte priručnik za instalaciju i rukovanje jedinicom za upute za instalaciju i rukovanje.

Nepravilna montaža ili pričvršćivanje opreme, ili dodatnog pribora, može dovesti do strujnog udara, kratkog spoja, istjecanja, požara ili drugog oštećenja opreme ili osobnih ozljeda.

Ako ste nesigurni u postupak instalacije ili korištenja uvijek se obratite svom dobavljaču za savjet i informacije.



### NAPOMENA

**NEMOJTE** instalirati DCOM:

Pored strojeva koji emitiraju elektromagnetsko zračenje. Elektromagnetsko zračenje može ometati rad upravljačkog sustava i rezultirati kvarom jedinice.

U vlažnim područjima ili mjestima gdje može biti izložen vodi. Ako voda uđe u uređaj, to može uzrokovati električni udar i kvar unutrašnje elektronike.



### NAPOMENA

Kako bi se zadovoljili zahtjevi SELV sustava, ne spajajte P1P2 mrežu na bilo koju drugu vezu osim P1P2 priključka na DCOM i kompatibilnim P1P2 priključcima na Daikin opremi



### UPOZORENJE

Rad proizvoda u aplikacijama pametne mreže mora biti u skladu s normom EN60730-1:2011 i ne smije se nadjačati radom bilo koje kontrole Type 2 action niti ometati s bilo kojom zaštitnom funkcijom upravljanja



### UPOZORENJE

Svi kabeli moraju biti odgovarajući na naprezanje i zaštićeni od habanja.

### EN 60730-1 DEKLARACIJA

Kategorija	Deklaracija
Naziv modela	DCOM-LT/MB
Broj modela	534-001
Ugradnja	Površina za ugradnju
Svrha upravljanja	Upravljanje radom
Zaštita od strujnog udara	Zasebna ugradnja opreme I klase
Klasa softvera	A klasa
Radnja upravljanja	Tip 1
Stupanj onečišćenja	2
Nazivni impulsni napon	Kategorija II 500 V
Kategorija imuniteta vršnog opterećenja	Instalacija 2 klase

### WEEE



Simbol označava da se ovaj proizvod ne odlaže s kućnim otpadom, u skladu s Direktivom i nacionalnim zakonom za svaku zemlju. Proizvod treba predati na za to predviđeno mjesto za prikupljanje ili na ovlašteno mjesto za recikliranje otpadne električne i elektroničke opreme (EEE).

### SPECIFIKACIJE

<b>Fizički</b>	Dimenzije	110 x 88 x 32 mm
	Težina	80 g
	Kućište	PC ABS UL94-V0
	Priključci	PA 6.6 UL94-V0
	Ugradnja	35 mm tračnica IEC/EN 60715 DIN
	Zaštita	IP20
<b>Električno</b>	Napajanje	Regulirano 15-24 VDC 80 mA
	Terminali	CSA 0,5 do 2,5 mm2 Zakretni moment 0,5 Nm
Mreže	P1P2	<1 m
	RS485	RS485(TIA-485-A) 3-žice <500 m, 9600 Bauda, bez parice, 1 bit zaustavljanja
	Modbus	Modbus RTU
<b>Okoliš</b>	Temperatura	Skladištenje: -10..60°C Radno: 0..55°C
	Vlažnost	0-90% nekondenzirajuće
	EMC	EN60730-1:2011
	Sigurnost	EN60730-1:2011

Voytech Systems Limited, Unit 203, China House, 401 Edgware Road, London, NW2 6GY, UK.

Tel.: +44 203 287 2728 WWW: [www.voytech-systems.co.uk](http://www.voytech-systems.co.uk)

## INSTALACIJA

### MONTAŽA

**21** Ako koristite tračnicu DIN koja je isporučena s DCOM-om, montirajte tračnicu DIN vodoravno pomoću dva ili više učvršćnih elemenata.

**22** Poravnajte točke za montažu modula DIN-a s vrhom tračnica DIN-a.

**23** Povucite dolje crnu kopču H s odgovarajućim alatom, poravnajte modul okomito s tračnicom DIN-a i otpustite kopču kako biste pričvrstili tračnicu DIN-a **24**.

### OŽIČENJE

#### TERMINALI NAPAJANJA **A**

Spojite terminale napajanja na regulirano napajanje.



#### NAPOMENA: NAPAJANJE

DCOM-LT/MB zahtjeva 15-24VDC regulirano napajanje s minimalnom strujom napajanja od 80 mA. Nemojte raditi s DCOM-om izvan specificiranog raspona napona.



#### INFORMACIJE

Termin ali napajanja su neovisni o polaritetu. 0V i +V mogu biti spojeni na bilo koji terminal.

#### P1P2 TERMINALI **B**

Spojite terminale P1P2 na kompatibilni Altherma LT Master daljinski upravljač, primjerice na MMI.



#### KOMPATIBILNOST ALTHERMA 2

Za Althermu 2 i EKRUCLB\* / EKRUHML\* DCOM se može koristiti samo s Remocoan ako LAN adapter NIJE priključen.

Pogledajte Daikin dokumentaciju za više detalja o kompatibilnosti.

#### RS485 TERMINALI **B**

DCOM RS485 terminali priključeni su na RS485 lančano povezanom sabirnicom pomoću upletenih parica s ukupnom zaštitom i žicom za odvod. Terminali „+“ i „-“ moraju se spojiti

na odgovarajuće terminale na drugim RS485 uređajima korištenjem upletenih parica. Terminal „C“ mora se spojiti na sve druge RS485 zajedničke terminale korištenjem žice za odvod. Zaštita treba biti uzemljena samo na jednoj lokaciji.

#### LED SVJETLA I PREKIDAČI

##### DIP PREKIDAČI **I**

Prekidač SW1 sadrži 8 prekidača numeriranih od SW1.1 do SW1.8. Osim za način rada Pametne mreže, prekidači SW1.1 i SW1.2 odabiru način rada, a prekidači od SW1.3 do SW1.8 odabiru Modbus adresu uređaja **34**. U slučaju da prekidači za načina rada Pametne mreže od SW1.1 do SW1.4 odabiru način rada, prekidači od SW1.5 do SW1.8 odabiru Modbus adresu uređaja **34**.

##### LES **PQR**

Nizovi treperenja LED svjetla definirani su od **30** do **33**.



#### INFORMACIJE: RAD LED SVJETLA PRI POKRETANJU

Pri likom pokretanja sva LED svjetla svijetle 2 sekunde. LED svjetla **P**, **Q** i **R** mijenjaju se iz CRVENOG u ZELENO te potom vraćaju u stanje opisano u sljedećim odjeljcima za svako LED svjetlo.

LED svjetlo statusa **P** potom treperi žuto označavajući **čekanje za Altherma Master**. Sva druga LED svjetla inicijalno su isključena sve do pojave komunikacija na mreži P1P2 ili RS485.

#### LED SVJETLA STATUSA **P**

Boja	Uzorak	Značenje
ŽUTO	<b>31</b>	Čekanje na Altherma Master
ŽUTO	<b>32</b>	Sinkronizacija s Master
CRVENO	<b>31</b>	Isteklo vrijeme čekanja na Master
ZELENO	<b>30</b>	Master sinkroniziran, nema kvara
CRVENO	<b>30</b>	Master sinkroniziran, kvar jedinice

Uređaj se pokreće u statusu **Čekanje za Altherma Master** i LED svjetlo statusa lagano treperi ŽUTO **31**. Kada je

detektiran Altherma master LED svjetlo statusa brže treperi ŽUTO **32** istovremeno se sinkronizirajući s Altherma Master. Kada je sinkronizacija završena LED svjetlo statusa je ZELENO ili CRVENO ovisno postoji li uvjet kvara, LED svjetlo se isključuje za 1 sekundu svakih 5 sekundi kako bi označilo normalan rad **30**.

Sinkronizacija može trajati do 8 minuta. Nakon sinkronizacije, ako komunikacije ne rade za 60 sekundi, DCOM se vraća u status **Čekanje za Altherma Master**.

Ako sinkronizacija traje dulje od 10 minuta, DCOM se vraća u stanje **Čekanje za Altherma Master** i čeka ponovno pokretanje sinkronizacije. Ako DCOM ostane u statusu **Čekanje za Altherma** za više od 3 minute, DCOM se prebacuje u status **Isteklo vrijeme čekanja na Master** i LED svjetlo statusa treperi CRVENO **31**.

#### ACNET LED **Q**

Boja	Uzorak	Značenje
ZELENO	<b>33</b>	Normalna komunikacija
CRVENO	<b>33</b>	Komunikacijske pogreške
CRVENO	<b>30</b>	Komunikacijski kvar

ACNET LED svjetlo treperi ZELENO u nepravilnim intervalima kada je primljena poruka koja označava normalne komunikacije **33**. Ako dođe do pogreški komunikacija, pogreška je označena treperenjem CRVENOG LED svjetla na svakoj pogrešci. Ako su komunikacije u trajnoj pogrešci, LED svjetlo kontinuirano treperi CRVENO **30**.

#### RS485 LED svjetlo **R**

Boja	Uzorak	Značenje
ZELENO	<b>33</b>	Normalna komunikacija
CRVENO	<b>33</b>	Komunikacijske pogreške
CRVENO	<b>30</b>	Komunikacijski kvar

RS485 LED svjetlo treperi ZELENO u nepravilnim intervalima kada je primljena poruka koja označava normalne komunikacije **33**. Ako dođe do pogreške komunikacija, pogreška je označena treperenjem CRVENOG LED svjetla na svakoj pogrešci. Ako su komunikacije u trajnoj pogrešci, LED svjetlo kontinuirano treperi CRVENO **30**.

## OPIS RADA

DCOM-LT/MB je upravljačko sučelje za Daikin Altherma jedinice, pogledajte Daikin dokumentaciju o kompatibilnosti modela Daikin Altherma i upravljača. Pogledajte **DCOM-LT/MB referentni priručnik** za potpuni vodič za DCOM Modbus umrežavanje.

## MODBUS PROTOKOL

DCOM Modbus protokol ima sljedeću konfiguraciju

Mreža	EIA-RS485 2-žična
Protokol	Modbus RTU
Konfiguracija	9600 bauda, 8 bitni podaci, 1 bit zaustavljanja
Osnovni registar	0
Vrste registra	Analogno zadržavanje, Analogni ulaz

## KODOVI FUNKCIJA

Sučelje podržava sljedeće kodove funkcija. Za svaki kôd naveden je maksimalni broj registara koji se mogu čitati/ili pisati.

Vrsta funkcije	KÓD FUNKCIJE	Maksimalni broj
Čitanje registra unosa	4	64
Čitanje registra zadržavanja	3	64
Pisanje registra pojedinačnog zadržavanja	6	1
Pisanje registra višestrukog zadržavanja	16	64

## POSEBNE VRIJEDNOSTI POVRATA

U slučajevima kada podaci trenutno nisu dostupni, ili registar nije podržan u trenutnoj konfiguraciji uređaja, dodjeljuju se brojne posebne vrijednosti povrata. Ove vrijednosti će se vratiti ako se Modbus registar čita kao označena ili neoznačena 16-bitna vrijednost.

Vrijednost povrata	Značenje	Opis
32767	Registar nije podržan	Uređaj ne podržava zahtijevani registar
32766	Registar nije dostupan	Zahtijevani registar nije dostupan u trenutnoj konfiguraciji
32765	Čekanje na vrijednost	Vrijednost zahtjevanog registra nije učitana

Ako se DCOM istekne ili se sinkronizira s Altherma masterom, vrijednosti će se vratiti na **Čekanje na vrijednost** sve dok se vrijednost ne učita.

## VRSTE PODATAKA

Podaci povrata registra DCOM Modbusa navedeni su u formatima u sljedećoj tablici.

Vrste podataka	Označeno	Biti	Skaliranje	Raspon
<u>temp16</u>	označeno	16	/ 100	-327,68 .. 327,67
<u>int16</u>	označeno	16	ništa	-32768 .. 32767
<u>text16</u>	neoznačeno	16	ništa	2 ASCII znamenke

## REGISTRI ZADRŽAVANJA

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
1	Glavna zadana točka grijanja izlazne vode	<u>int16</u>	25 .. 55°C
2	Glavna zadana točka hlađenja izlazne vode	<u>int16</u>	5 .. 22°C
3	Način rada	<u>int16</u>	0: automatski, 1: grijanje, 2: hlađenje
4	Uklj./isklj. grijanje/hlađenje prostora	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
6	Zadana točka regulacije grijanja sobnog termostata	<u>int16</u>	12 .. 30°C
7	Zadana točka regulacije hlađenja sobnog termostata	<u>int16</u>	15 .. 35°C
9	Tih način rada	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
10	Zadana točka grijanja PTV	<u>int16</u>	30 .. 60°C
12	Uklj./isklj. grijanje PTV	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
13	Uklj./isklj. način rada dodatnog grijača PTV	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
53	Način rada ovisno o vremenskim uvjetima	<u>int16</u>	0: fiksno 1: ovisno o vremenskim uvjetima 2: fiksno +raspoređeno 3: ovisno o vremenskim uvjetima + raspoređeno
54	Pomak zadane točke grijanja LWT u načinu rada ovisno o vremenskim uvjetima	<u>int16</u>	-10 .. 10°C
55	Pomak zadane točke hlađenja LWT u načinu rada ovisno o vremenskim uvjetima	<u>int16</u>	-10 .. 10°C



### INFORMACIJE

Raspon raspoloživih zadanih vrijednosti registra određen je minimalnom i maksimalnom zadanom vrijednošću funkcije definirane u postavkama Altherma sustava. Pogledajte Altherma priručnik za rukovanje za raspone zadanih vrijednosti za odabrani proizvod.



### INFORMACIJE

Ako je upis u registra zadane vrijednosti izvan konfiguriranog raspona registra, tada se zadana vrijednost postavlja na najbližu minimalnu ili maksimalnu vrijednost.

Za sve druge registre, ako je upisana vrijednost izvan raspona registra, vrijednost registra se ne ažurira.

## REGISTRI UNOSA

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
21	Kvar jedinice	<u>int16</u>	0: Nema kvara 1: Kvar 2: Upozorenje
22	Šifra pogreške jedinice	<u>text16</u>	2 ASCII znamenke
23	Pod šifra pogreške jedinice	<u>int16</u>	Ako nema kvara 32766 Ako je kvar jedinice 0..99
30	Rad cirkulacijske pumpe	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
31	Rad kompresora	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
32	Rad električnog grijača	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
33	Rad dezinfekcije	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
35	Odljeđivanje/pokretanje	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
36	Vruće pokretanje	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
37	3-putni ventil	<u>int16</u>	0: Grijanje prostora 1: PTV
38	Način rada	<u>int16</u>	1: Grijanje 2: Hlađenje
40	Temperatura izlazne vode pred PHE	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
41	Temperatura izlazne vode pred BUH	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
42	Temperatura povratne vode	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
43	Temperatura potrošne tople vode	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
44	Temperatura okolnog zraka	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
45	Temperatura tekuće radne tvari	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
49	Brzina protoka	<u>int16</u>	litara/minuta x 100
50	Remocon sobna temperatura	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C



## INFORMACIJE: PODACI OSJETNIKA TEMPERATURE

Vrijednosti osjetnika temperature vraćene su u Modbus korištenjem formata podataka temp16. Za pretvorbu vrijednosti u Celzijus, pročitaite Modbus registar kao 16-bitnu vrijednost te zatim podijelite vrijednost sa 100.

## REGISTRI POGREŠKE JEDINICE

Kada je DCOM sinkroniziran s Altherma sustavom informacija pogreške jedinice iz Altherma se prijavljuje u DCOM-u.

Kada DCOM čeka ili se sinkronizira s Altherma sustavom tada će vrijednost registra pogreške jedinice biti **0:Nema kvara**.

Ako je DCOM status *isteklo vrijeme čekanja na Master* tada se vrijednost kvara jedinice postavlja na **1:Kvar** i šifra pogreške jedinice vraća vrijednost **21816** što se pretvara u šifru pogreške **08**.

Pogledajte priručnik za instalaciju i rukovanje Altherma sustava za informacije o značenju šifri pogreški.

Pod šifra pogreške jedinice prijavljuje pod vrijednost od 0 do 99 kada postoji kvar jedinice ili upozorenje. U slučaju da nema pogreške, Pod šifra pogreške jedinice vraća vrijednost 32766.



## INFORMACIJE: FORMAT ŠIFRE POGREŠKE JEDINICE

Daikin šifre pogreške spremjene su kao 16-bitni nepridruženi cijeli broj koji se mora dekodirati za vraćanje šifre pogreške kao dva ASCII znaka.

Ako je vrijednost kvara jedinice **0:No Error** tada će povratna šifra pogreške jedinice biti vrijednost **11565** (decimalno) što se dekodira kao tekst „--“ koji označava No Error (Nema pogreške).

Pogledajte **DCOM-LT/MB Referentni priručnik** za detaljne informacije.

## REFERENCA

### RS485 MREŽA

#### INSTALACIJA MREŽE

RS485 mora biti instaliran u konfiguraciji sabirnice gdje je svaki mrežni uređaj priključen na pojedinačnu sabirnicu mreže **28**. Nemojte koristiti račve ili spajati mreže u prsten.

#### DULJINA MREŽE

Duljina RS485 mreže treba biti manja od 1000 m.

#### OPTEREĆENJE SABIRNICE

Na pojedinačnu sabirnicu mreže ne smije biti instalirano više od 32 Modbus uređaja uključujući Modbus Master. Dodatni uređaji se mogu dodati korištenjem RS485 repetitora fizičkog sloja.

#### MREŽNI KABEL

Mrežni kabel mora biti upleteni par s odvodnom žicom (Belden 8761 ili ekvivalent). Preporučuje se da jezgre budu žičane, s minimalnom površinom poprečnog presjeka od 0,33 mm<sup>2</sup> i otporom koji je jednak ili manji od 60 Ω/km.

#### PREKID I „FAILSAFE BIAS“ (prednapon)

Za normalan rad nije potreban prekid RS485 jer standardna mrežna brzina od 9600 bauda ne zahtijeva prekid mreže za duljinu mreže do 1000 m. DCOM RS485 primopredajnik ima unutarnje „failsafe bisasing“ (prednapon) koji sprječava potrebu za dodavanjem vanjskih otpornika „failsafe biasas“ (prednapon).

U slučaju kad se koristi prekid, mora se dodati „failsafe biasing“ krug radi pravilnog rada mreže.

### MODBUS PROTOKOL

DCOM podržava RTU protokol i radi u Slave načinu rada. Modbus adrese DCOM sučelja odabrane su preko DIP prekidača od 1.3 do 1.8 **34**.

#### FORMATI REGISTRA

DCOM dokumentacija koristi brojni Modbus pomak registra za sve registre. Registar je određen vrstom funkcije (Zadržavanje ili Unos) i pomakom registra. Pomak registra je vrijednost između 0 i 65535.

Za korištenje dodatnog Modicon načina adresiranja registra 3xxxx i 4xxxx potrebno je izvršiti pretvorbu. Modicon osnovni registra zadržavanja je 40001, a Modicon osnovni register unosa je 30001. Za pretvorbu DCOM registara u Modicon format, dodajte DCOM pomak registra u Modicon osnovni registar.

primjer:

$$\begin{aligned} \text{DCOM registar zadržavanja 1} &= 40001 + 1 \\ &= \text{Modicon registar 40002} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DCOM registar unosa 20} &= 30001 + 20 \\ &= \text{Modicon registar 30021} \end{aligned}$$

Ova pretvorba podržana je samo za Modbus pomake registra do 9999. Sve DCOM aplikacije registara su ispod ovog pomaka.

#### DAIKIN FORMAT ŠIFRE POGREŠKE

Daikin šifre pogreške vraćaju se od strane DCOM-a kao 16-bitni nepridruženi cijeli broj koji se mora dekodirati za vraćanje šifre pogreške kao dva ASCII znaka.

Ako je vrijednost kvara jedinice **0:No Error** tada će povratna šifra pogreške jedinice biti vrijednost **11565** (decimalno) što se dekodira kao tekst „--“ koji označava No Error (Nema pogreške).

Za pretvorbu 16 bitnog nepridruženog cijelog broja u znamenke šifri pogreški, koristi se sljedeći postupak:

1) Izdvajanje najnižeg značajnog bita (**LSB**) iz cijelog broja šifre pogreške

$$\text{LSB} = \text{Cijeli broj šifre pogreške} \% 256$$

Pri čemu je % simbol Modulusa.

2) Izdvajanje najznačajnog bita (**MSB**) iz cijelog broja šifre pogreške

$$\text{MSB} = (\text{Cijeli broj šifre pogreške} - \text{LSB}) / 256$$

3) **MSB** i **LSB** su šifre ASCII znamenke za dvije znamenke šifre pogreške. Potražite ASCII znake za par vrijednosti i postavite znakove u redoslijedu **MSB, LSB**.

Primjeri dekodiranja cijelog broja šifre pogreške navedeni su u sljedećoj tablici:

Cijeli broj šifre pogreške	MSB	LSB	MSB do ASCII	LSB do ASCII	Šifra pogreške
11565	45	45	'\-'	'\-'	--
14152	55	72	'\7'	'\B'	'\7B'
21816	85	56	'\U'	'\8'	'\U8'

Sljedeća tablica navodi ASCII znamenke za sve vrijednosti povrata **LSB** i **MSB**

Vrijednost LSB/MSB	ASCII	Vrijednost LSB/MSB	ASCII
45	'\-'	65	'\A'
48	'\0'	67	'\C'
49	'\1'	69	'\E'
50	'\2'	70	'\F'
51	'\3'	72	'\H'
52	'\4'	74	'\J'
53	'\5'	76	'\L'
54	'\6'	80	'\P'



Vrijednost LSB/MSB	ASCII	Vrijednost LSB/MSB	ASCII
55	'7'	85	'U'
56	'8'	88	'X'
57	'9'		

### NAČIN RADA USKLAĐIVAČA DCOM-LT/IO

Modbus DCOM-LT/IO konfiguriran za način rada usklađivača ima drugačije Modbus registre od drugih načina rada. Modbus registri su navedeni u nastavku.



#### INFORMACIJE

Kada DCOM nije u načinu rada usklađivača, registri unosa koji su dostupni samo u načinu rada usklađivača vraćaju se na 32766.

### REGISTRI ZADRŽAVANJA: NAČIN RADA USKLAĐIVAČA (SEQUENCER)

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
1	Glavna zadana točka grijanja izlazne vode	<u>int16</u>	25 .. 55°C
2	Glavna zadana točka hlađenja izlazne vode	<u>int16</u>	5 .. 22°C
3	Način rada	<u>int16</u>	0: automatski, 1: grijanje, 2: hlađenje
4	Uklj./isklj. grijanje/hlađenje prostora	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
5	Zadana točka regulacije grijanja/hlađenja sobnog termostata	<u>int16</u>	Grijanje: 12 .. 30°C Hlađenje: 15 .. 35°C
6	Uklj./isklj. grijanje PTV	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
7	Uklj./isklj. način rada dodatnog grijača PTV	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
9	Tih način rada	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
10	Način rada ovisno o vremenskim uvjetima	<u>int16</u>	0: fiksno 1: Ovisno o vremenskim uvjetima 2: fiksno +raspoređeno 3: ovisno o vremenskim uvjetima + raspoređeno
11	Pomak zadane točke grijanja/hlađenja LWT u načinu rada ovisno o vremenskim uvjetima	<u>int16</u>	-10 .. 10°C



#### INFORMACIJE

Raspon raspoloživih zadanih vrijednosti registra određen je minimalnom i maksimalnom zadanom vrijednošću funkcije definirane u postavkama Altherma sustava. Pogledajte Altherma priručnika z rukovanja za raspone zadanih vrijednosti za odabrani proizvod.



#### INFORMACIJE

Ako je upis u registra zadane vrijednosti izvan konfiguriranog raspona registra, tada se zadana vrijednost postavlja na najbližu minimalnu ili maksimalnu vrijednost.

Za sve druge registre, ako je upisana vrijednost izvan raspona registra, vrijednost registra se ne ažurira.

### REGISTRI UNOSA: NAČIN RADA USKLAĐIVAČA (SEQUENCER)

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
21	Kvar jedinice	<u>int16</u>	0: Nema kvara 1: Kvar 2: Upozorenje
22	Šifra pogreške jedinice	<u>text16</u>	2 Ascii znamenke
23	Temperatura izlazne vode pred BUH	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
36	Pod šifra pogreške jedinice	<u>int16</u>	0 .. 99

Pomak registra	Naziv	Tip	Raspon
37	3-putni ventil	<u>int16</u>	0: Grijanje prostora 1: PTV
38	Način rada	<u>int16</u>	1: Grijanje 2: Hlađenje
40	Temperatura izlazne vode pred PHE	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
45	Temperatura tekuće radne tvari	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
49	Brzina protoka	<u>int16</u>	litara/minuta x 100
50	Remocion sobna temperatura	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
70	Uklj./isklj. grijanje/hlađenje prostora	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
71	Rad cirkulacijske pumpe	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
72	Rad kompresora	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
74	Rad dezinfekcije	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
76	Odljeđivanje/pokretanje	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
77	Uklj./isklj. grijanje PTV	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
78	Rad električnog grijača	<u>int16</u>	0: ISKLJ. 1: UKLJ.
122	Šifra pogreške jedinice	<u>text16</u>	2 Ascii znamenke
123	Temperatura izlazne vode pred BUH	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
136	Pod šifra pogreške jedinice	<u>int16</u>	0 .. 99
131	Temperatura povratne vode	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
132	Temperatura potrošne tople vode	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C
133	Temperatura okolnog zraka	<u>temp16</u>	-100.00 ..100.00°C



#### INFORMACIJE: PODACI OSJETNIKA TEMPERATURE

Vrijednosti osjetnika temperature vraćene su u Modbus korištenjem formata podataka temp16. Za pretvorbu vrijednosti u Celzijus, pročitate Modbus registar kao 16-bitnu vrijednost te zatim podijelite vrijednost sa 100.

Voytech Systems Limited

Unit 203, China House, 401 Edgware Road, London, NW2 6GY, UK

534-252-A3