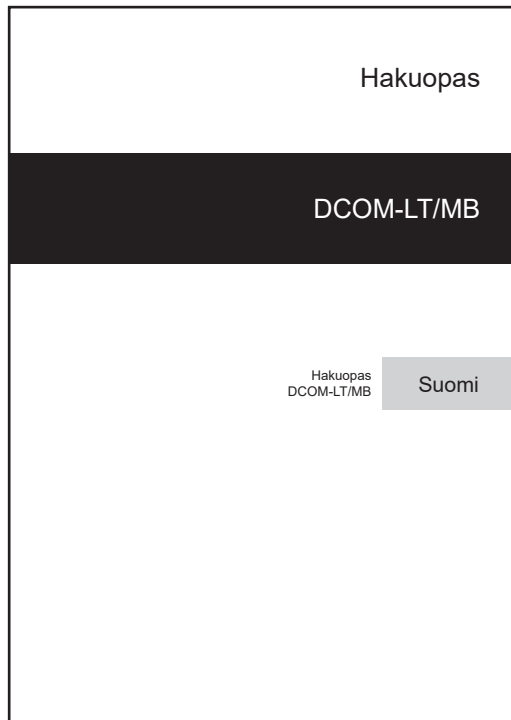
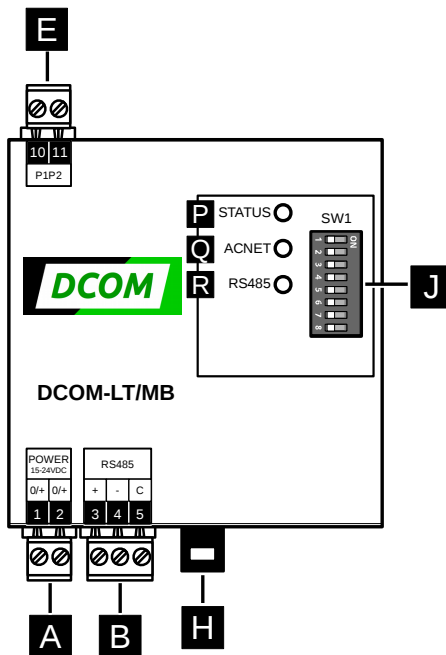
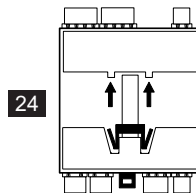
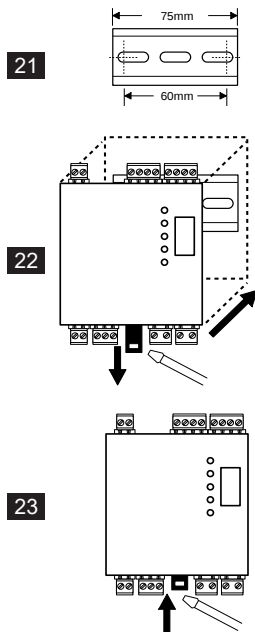
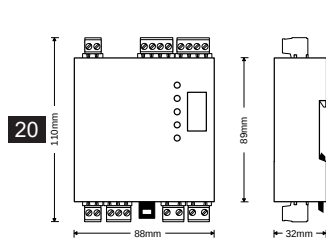
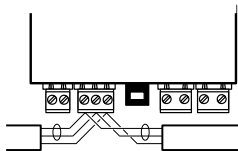


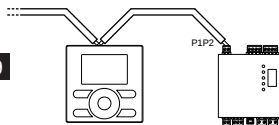




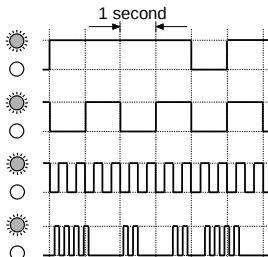
28



29



30



31



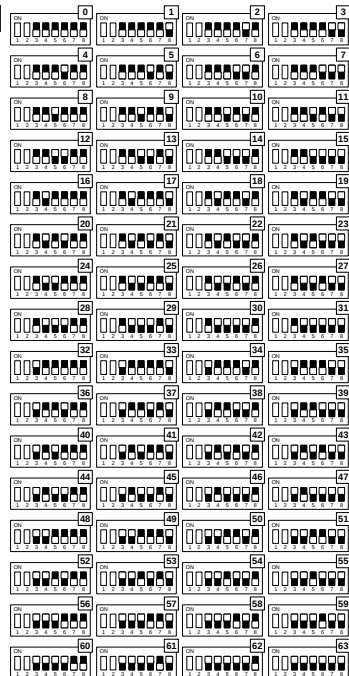
32



33



34



YLEISET VAROITUKSET

Englanninkielinen teksti on alkuperäinen ohje. Muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

Tarkempia hakuoppaita on osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>



Katso Daikinin dokumentaatiosta Daikin Altherma -tuotteiden ja ohjaimien yhteensopivuus.

Tuetut DCOM-toiminnot voivat vaihdella yksiköstä riippuen. Katso lisätietoja yksikön oppaasta.



VAROITUS

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen asentamista. Ohjeissa on kuvattu asennus, konfigurointi ja yksikön asianmukainen käyttö. Säilytä tämä opas helposti saatavilla.

Tämä on lisävaruste, jota käytetään Daikin-yksiköiden kanssa. Katso asennus- ja käyttöohjeet yksiköiden oppaasta.

Virheellinen laitteiston tai lisävarusteiden asennus tai kiinnitys voi aiheuttaa sähköiskun, oikosulun, vuotoja, tulipalon tai muita laitevaurioita tai henkilövammoja.

Jos olet epävarma asennustointenpiteistä tai käytöstä, pyydä jälleenmyyjältä neuvoja ja lisäetietoja.



HUOMAUTUS

ÄLÄ asenna DCOMia seuraaviin:

Lähelle sähkömagneettisen säteilyn lähdettä. Sähkömagneettinen säteily voi häiritä ohjausjärjestelmän toimintaa ja aiheuttaa yksikön toimintahäiriön.

Kosteaan paikkaan tai missä se voi alistua vedelle. Jos laitteeseen pääsee vettä, siitä voi saada sähköiskun ja laitteen elektroniikka voi vaurioitua.



HUOMAUTUS

SELV-järjestelmävaatimusten täyttämiseksi älä kytke P1P2-verkkoa mihinkään muuhun liitäntään kuin DCOMin P1P2-liitäntään ja yhteensopiviin P1P2-liitäntöihin Daikin-laitteistossa



VAROITUS

Tuotteen toiminnan on älyverkkoosovelluksissa noudatettava standardia EN60730-1:2011 eikä se saa ohittaa mitään Type 2 action -ohjausta eikä häiritä ohjauksen mitään suojatoimintoa



VAROITUS

Kaikki johdot on varustettava riittävällä vedonpoistolla ja suojattava hankautumiselta.

EN 60730-1 -VAKUUTUS

Luokka	Selitys
Mallinimi	DCOM-LT/MB
Mallinumero	534-001
Kiinnitys	Pinta-asennus
Ohjauksen tarkoitus	Toiminnan ohjaus
Sähköiskulta suojaus	Erikseen asennettu luokan I laite
Ohjelmistoluokka	Luokka A
Ohjaustoiminto	Tyyppi 1
Likaantumisasaste	2
Nimellinen syöksyännite	Luokka II 500V
Syöksyännitteen immuuteittiluokka	Asennusluokka 2

WEEE



Oheinen symboli osoittaa, että tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteisiin direktiivin ja kansallisen lain mukaisesti. Tuote tulee viedä erityiseen keräyspisteeseen tai valtuutettuun sähkö- ja elektroniikkalaitteiden (EEE) kierrätyksen keräystoimipaikkaan.

TEKNISET TIEDOT

Ulkoiset	Mitat	110 x 88 x 32 mm
	Paino	80 g
	Kotelo	PC ABS UL94-V0
	Liittimet	PA 6.6 UL94-V0
	Kiinnitys	35 mm IEC/EN 60715 DIN-kisko
	Suojaus	IP20
Sähköinen	Syöttöjännite	Reguloitu 15-24 VDC 80 mA
	Liittimet	CSA 0,5 - 2,5 mm2 Momentti 0,5 Nm
Verkko	P1P2	<1 m
	RS485	RS485 (TIA-485-A) 3-johdellinen < 500 m, 9600 Baud, ei pariteettia, 1 Stop-bitti
	Modbus	Modbus RTU
Ympäristö	Lämpötila	Säilytys: -10...60 °C Toiminta: 0...55 °C
	Kosteus	0 - 90 % ei-tiivistyvä
	EMC	EN60730-1:2011
	Turvallisuus	EN60730-1:2011

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

Puh: +44 203 287 2728 WWW: www.voytech-systems.co.uk

ASENNUS

KIINNITYS

21 Jos käytät DCOMin mukana tullutta DIN-kiskoa, kiinnitä kisko vaakasuoraan kahdella tai useammalla kiinnittimellä.

22 Kohdista moduulin DIN-kiinnityspisteet DIN-kisko yläosaan.

23 Vedä musta kiinnike H alas sopivalla työkalulla, kohdista moduuli pystysuunnassa DIN-kiskon tasalle ja vapauta kiinnike moduulin kiinnittämiseksi DIN-kiskoon **24**.

KYTKENNÄT

VIRTALIITTIMET **A**

Kytke virtaliittimet reguloituun teholahteeseen.



HUOMAUTUS: TEHOLÄHDE

DCOM-LT/MB edellyttää 15 - 24 VDC reguloidun teholahteen, jonka syöttövirta on vähintään 80 mA. Älä käytä DCOMia ilmoitetun jännitealueen ulkopuolella.



TIETOJA

Virtaliittimet ovat napaisuudesta riippumattomat. 0 V ja +V voidaan kytkeä kumpaankin tahansa liittimeen.

P1P2-LIITTIMET **E**

Kytke liittimet P1P2 yhteensopivaan Altherma LT Master -kaukoasäätimeen, kuten MMI:hin.



ALThERMA 2 -YHTEENSOPIVUUS

Altherma 2:n sekä mallien EKRUCBL* / EKRUHL* kanssa DCOMia voi käyttää vain Remoconin avulla, jos LAN-sovitinta EI ole kytketty.

Katso lisätietoja yhteensopivuudesta Daikinin dokumentaatiosta.

RS485-LIITTIMET **B**

DCOMin RS485-liittimet kytketään ketjutettuun RS485-väylään kierretyn parikaapelin avulla, jossa on yhteinen suoja ja maadoituslanka. Liittimet '+' ja '-' on kytkettävä vastaaviin

napoihin muissa RS485-laitteissa parikaapelin avulla. Liitin C täytyy kytkeä kaikkiin muihin RS485-maadoitusliittimiin maadoituslangan avulla. Suoja tulee maadoittaa vain yhdestä kohdasta.

LEDIT JA KYTKIMET

DIP-KYTKIMET **J**

Kytin SW1 sisältää 8 kytin numeroituna SW1.1 - SW1.8. Älyverkottolia lukuun ottamatta kytkimet SW1.1 ja SW1.2 valitsevat toimintatilan. Kytkimillä SW1.3 - SW1.8 valitaan laitteen Modbus-osoite **34**. Älyverkottolia valitaan kytkimillä SW1.1 - SW1.4, jolloin kytkimillä SW1.5 - SW1.8 valitaan laitteen Modbus-osoite **34**.

LEDIT **PQR**

LEDien vilkuntajaksot on määritetty kohdissa **30 - 33**.



TIETOJA: LEDIEN TOIMINTA VIRRAN KYTKEMISEN YHTEYDESSÄ

Kun virrat kytketään, LEDit sytyvät 2 sekunnin ajaksi. LEDit **P**, **Q** ja **R** vaihtuvat PUNAISESTA VIHREÄKSI ja sen jälkeen toiminta vastaa sitä mitä kunkin LEDin osalta on kuvattu.

Tilan LED **P** vilkkuu sitten keltaisena osoittaen tilaa **Odottaa Altherma Masteria**. Kaikki muut LEDit eivät aluksi pala, kunnes tiedonsiirtoa ilmenee P1P2- tai RS485-verkossa.

TILAN LED **P**

Väri	Malli	Merkitys
KELTAINEN	31	Odottaa Altherma Masteria
KELTAINEN	32	Synkronointi Masterin kanssa
PUNAINEN	31	Aikakatkaistu Masterin odotuksessa
VIHREÄ	30	Master synkronoitu, ei häiriötä
PUNAINEN	30	Master synkronoitu, yksikön häiriö

Laitte käynnistyy **Odottaa Altherma Masteria** -tilassa, ja tilan LED vilkkuu hitaasti KELTAINENA **31**. Kun Altherma master

havaltaan, tilan LED vilkkuu nopeasti KELTAINENA **32**. Altherma Masterin kanssa synkronoinnin ajan. Synkronoinnin jälkeen tilan LED on VIHREÄ tai PUNAINEN sen mukaan, onko häiriötilaa. LED sammuu 1 sekunniksi 5 sekunnin välein osoittaen normaalin toiminnan **30**.

Synkronointi voi kestää 8 minuuttia. Jos tiedonsiirtoyhteys ei synkronoituna toimi 60 sekunnin ajan, DCOM palaa **Odottaa Altherma Masteria** -tilaan.

Jos synkronointi kestää yli 10 minuuttia, DCOM palaa **Odottaa Altherma Masteria** -tilaan ja odottaa synkronoinnin käynnistymistä uudelleen. Jos DCOM pysyy **Odottaa Altherma Masteria** -tilassa yli 3 minuutin ajan, DCOM vaihtaa **Aikakatkaistu Masterin odotuksessa** -tilaan ja tilan LED vilkkuu PUNAISENA **31**.

ACNET LED **Q**

Väri	Malli	Merkitys
VIHREÄ	33	Normaali tiedonsiirto
PUNAINEN	33	Tiedonsiirtovirheitä
PUNAINEN	30	Tiedonsiirtovika

ACNET LED vilkkuu VIHREÄNÄ epäsäännöllisesti viestin vastaanoton yhteydessä osoittaen normaalin tiedonsiirron **33**. Jos tiedonsiirtovirhe ilmenee, virheen osoituksena LED vilkkuu PUNAISENA kunkin virheen kohdalla. Jos tiedonsiirtovirhe on pysyvä, LED vilkkuu jatkuvasti PUNAISENA **30**.

RS485 LED **R**

Väri	Malli	Merkitys
VIHREÄ	33	Normaali tiedonsiirto
PUNAINEN	33	Tiedonsiirtovirheitä
PUNAINEN	30	Tiedonsiirtovika

RS485 LED vilkkuu VIHREÄNÄ epäsäännöllisesti viestin vastaanoton yhteydessä osoittaen normaalin tiedonsiirron **33**. Jos tiedonsiirtovirhe ilmenee, virheen osoituksena LED vilkkuu PUNAISENA kunkin virheen kohdalla. Jos tiedonsiirtovirhe on pysyvä, LED vilkkuu jatkuvasti PUNAISENA **30**.

TOIMINNAN KUVAAUS

DCOM-LT/MB on ohjausyksikkö Daikin Altherma -yksiköihin. Katso yhteensopivuus Daikin Altherma -mallin ja ohjaimen välillä Daikinin dokumentaatiosta. Katso kattava opas DCOM Modbus -verkosta **DCOM-LT/MB:n hakuoppaasta**.

MODBUS-PROTOKOLLA

DCOM Modbus-protokollan kokoonpano on seuraava

Verkko	EIA-RS485 2-johdellinen
Protokolla	Modbus RTU
Konfiguraatio	9600 baudia, 8 databittia, 1 stopbitti
Rekisterin kantaosoite	0
Rekisterityypit	Analoginen pito, Analoginen tulo

TOIMINTOKOODIT

Rajapinta tukee seuraavia toimintokodeja. Kullekin koodille on annettu niiden rekistereiden enimmäismäärä, jota voidaan lukea/kirjoittaa.

Toiminnon tyyppi	Toimintokoodi	Enimmäismäärä
Tulorekisterin luku	4	64
Tulorekisterin kirjoitus	3	64
Yksittäisen pitorekisterin kirjoitus	6	1
Usean pitorekisterin kirjoitus	16	64

ERITYISET PALAUTUSARVOT

Tapauksissa, joissa tietoja ei ole sillä hetkellä saatavilla tai rekisteriä ei tueta laitteen konfiguraatiossa, on käytössä erityisiä palautusarvoja. Nämä arvot palautuvat, jos Modbus-rekisteriä luetaan etumerkillisenä tai etumerkittömänä 16-bittisenä arvona.

Paluuarvo	Merkitys	Kuvaus
32767	Rekisteriä ei tueta	Laitte ei tue pyydyttyä rekisteriä
32766	Rekisteri ei käytettävissä	Pyydytty rekisteri ei ole käytettävissä senhetkessä konfiguraatiossa
32765	Odota arvoa	Pyydyttyä rekisteriarvoa ei ole ladattu

Jos DCOMissa on aikakatkaisu tai se synkronoi Altherma masterin kanssa, arvo palauttaa **Odota arvoa**, kunnes arvo on ladattu.

TIETOJEN TYYPI

DCOM Modbus -rekisterit palauttavat tiedot seuraavan taulukon mukaisissa muodoissa.

Datan tyyppi	Etumerkillinen	Bitit	Skaalaus	Alue
temp16	etumerkillinen	16	/ 100	-327.68 .. 327.67
int16	etumerkillinen	16	ei mitään	-32768 .. 32767
text16	etumerkillinen	16	ei mitään	2 ASCII-merkkiä

PITOREKISTERIT

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
1	Lähtevän veden lämmityksen pääasetusarvo	int16	25 .. 55 °C
2	Lähtevän veden jäähdytyksen pääasetusarvo	int16	5 .. 22 °C
3	Toimintatila	int16	0: Auto, 1: Lämmitys, 2: Jäähdytys
4	Tilan lämmitys/ jäähdytys päällä/pois	int16	0: POIS 1: PÄÄLLÄ

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
6	Huonetermostaatin ohjaus, lämmityksen asetusarvo	int16	12 .. 30 °C
7	Huonetermostaatin ohjaus, jäähdytyksen asetusarvo	int16	15 .. 35 °C
9	Hiljainen toimintatila	int16	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
10	Lämmiäsväaraajan uudelelämmityksen asetusarvo	int16	30 .. 60 °C
12	Lämmiäsväaraajan uudelelämmitys päällä/pois	int16	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
13	Lämmiäsväaraajan lisälämmittin päällä/pois	int16	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
53	Sään mukainen toimintatila	int16	0: Kintä 1: Sään mukaan toimiva 2: Kintä + ajastettu 3: Sään mukainen toimintatila + ajastettu
54	Sään mukainen toimintatila, lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetuksen poikkeama	int16	-10 .. 10 °C
55	Sään mukainen toimintatila, lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetuksen poikkeama	int16	-10 .. 10 °C



TIETOJA

Asetusarvojen rekisterien käytettävissä olevan arvovälin määrää Altherma-järjestelmän asennusasetusten pienin ja suurin arvo. Katso Altherman käyttöoppaasta valitun tuotteen asetusarvoväli.



TIETOJA

Jos yritetään kirjoittaa asetusarvon rekisteriin sen arvoalueen ulkopuolella oleva arvo, arvoksi tulee lähin kelvollinen pienin tai suurin arvo.

Kaikkien muissa rekistereissä, jos yritetään kirjoittaa arvoalueen ulkopuolella oleva arvo, rekisterin arvo ei päivity.

TULOREKISTERIT

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
21	Yksikön virhe	<u>int16</u>	0: Ei virhettä 1: Häiriö 2: Varoitus
22	Yksikön virhekoodi	<u>text16</u>	2 ASCII-merkkiä
23	Yksikön virheen alikoodi	<u>int16</u>	Jos ei virhettä 32766 Jos yksikön virhe 0..99
30	Kiertopumppu käynnissä	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
31	Kompressor käynnissä	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
32	Lisälämmittimen käyttö	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
33	Desinfointi	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
35	Sulatus/käynnistys	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
36	Kuumakäynnistys	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
37	3-tieventtiili	<u>int16</u>	0: Tilojen lämmitys 1: Kuuma vesi
38	Toimintatila	<u>int16</u>	1: Lämmitys 2: Jäähdytys
40	Lähtävän veden lämpötila ennen PHE	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
41	Lähtävän veden lämpötila ennen BUH	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
42	Paluuveden lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
43	Kuuman käyttöveden lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
44	Ulkoilman lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
45	Nestemäisen kylmäaineen lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C
49	Tilavuusvirta	<u>int16</u>	Litraa/ minuutti x 100
50	Remocon-huoneenlämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 ..100,00 °C



TIETOJA: LÄMPÖTILA-ANTURIEN TIEDOT

Lämpötila-anturien arvot palautetaan Modbusissa **temp16**-muodossa. Arvon voi muuttaa Celsius-asteeksi lukemalla Modbus-rekisterin etumerkillisenä 16-bittisenä arvona ja jakamalla sen arvolla 100.

YKSIKÖN VIRHEREKISTERIT

Kun DCOM on synkronoitu Altherma-järjestelmän kanssa, DCOM ilmoittaa yksikön virhetiedot.

Kun DCOM odottaa tai synkronoituu Altherma-järjestelmän kanssa, yksikön virherekisterin arvona on **0: Ei virhettä**.

Jos DCOMin tila on **Aikakatkaistu Masterin odotuksessa**, niin yksikön virheen arvoksi tulee **1: Häiriö** ja yksikön virhekoodin arvoksi tulee **21816**, joka vastaa vikakoodia **U8**.

Katso vikakoodien merkitykset Altherma-järjestelmän asennus- ja käyttöohjeesta.

Yksikön virheen alikoodi ilmoittaa arvon 0 - 99, kun järjestelmässä on yksikön virhe tai varoitus. Jos virhettä ei ole, yksikön virheen alikoodi palauttaa arvon 32766.



TIETOJA: YKSIKÖN VIRHEKOODIN MUOTO

Daikin-häiriökoodit tallentuvat 16-bittisenä etumerkittömänä kokonaislukuna, joka on dekodattava häiriökoodin palauttamiseksi kahtena ASCII-merkinä.

Jos yksikön virhe on **0: Ei virhettä**, niin palautettu yksikön virhekoodi on arvoltaan **11565** (desimaaliluku), joka dekodataan tekstiksi --, joka tarkoittaa Ei virhettä.

Katso lisätietoja **DCOM-LT/MB:n hakuoppaasta**.

VIITE

RS485-VERKKO

VERKKOASENNUS

RS485 on asennettava väyläkokoontaan, jossa verkon kukin laite on kytketty yhden väylän verkkoon **23**. Älä käytä haaroituksia älä kytke verkkoa renkaaksi.

VERKON PITUUS

RS485-verkon pituuden tulisi olla alle 1000 m.

VÄYLÄN KUORMITUS

Yhden väylän verkkoon saa asentaa enintään 32 Modbus-laitetta Modbus Master mukaan lukien. Lisää laitteita voidaan lisätä käyttämällä RS485 fyysisen kerron toistinta.

VERKKOKAAPELI

Verkkokaapelin tulee olla suojattu parikaapeli maadoituslangalla (Belden 8761 tai vastaava). On suositeltavaa, että johtimet ovat säikeisiä ja niiden pienen poikkipinta-ala 0,33mm² sekä vastus enintään 60 Ω/km.

TERMINOINTI JA VIKAAVASTAMATON ESIJÄNNITE

RS485-terminointia ei normaalisissa toiminnoissa vaadita, koska verkon tavallinen 9600 baudin nopeus ei edellytä terminointia enintään 1000 m pituisessa verkossa. DCOM RS485 lähetin-vastaanottimessa on sisäinen vikaavastamaton esijännite, jolloin ei tarvitse lisätä ulkoisia vastuksia.

Jos terminointia käytetään, on siihen lisättävä myös vikaturvallinen esijännitepiiri.

MODBUS-PROTOKOLLA

DCOM tukee Modbus RTU -protokollaa ja toimii Slave-tilassa. DCOM-rajapinnan Modbus-osoite valitaan DIP-kytkimillä 1.3 - 1.8 **34**.

REKISTERIEN MUODOT

DCOM-dokumentaatio käyttää Modbus-rekisteripaikanumerointia kaikissa rekistereissä. Rekisterit erotellaan toiminnon tyyppin (pito tai tulo) sekä rekisteripaikan perusteella. Rekisteripaikka on arvo, 0 - 65535.

Jos halutaan käyttää vaihtoehtoista rekisterien Modicon-osoitustapaa 3xxxx ja 4xxxx, täytyy suorittaa muunnos. Modicon-piterekisterin alkuosoite on 40001 ja Modicon-tulorekisterin alkuosoite on 30001. DCOM-rekisterit voidaan muuntaa Modicon-muotoon lisäämällä DCOM-rekisteripaikka Modicon-rekisterin alkuosoitteeseen.

Esimerkkejä:

DCOM-piterekisteri 1 = 40001 + 1
= Modicon-rekisteri 40002

DCOM-tulorekisteri 20 = 30001 + 20
= Modicon-rekisteri 30021

Tämä muunnos on tuettu vain Modbus-rekisteripaikkaan 9999 asti. Kaikki DCOMin käyttämät rekisterit ovat tätä alempana.

DAIKIN-VIRHEKOODIN MUOTO

DCOM palauttaa Daikin-häiriökoodit 16-bittisenä etumerkittömänä kokonaislukuna, joka on dekodattava häiriökoodin palauttamiseksi kahtena ASCII-merkkinä.

Jos yksikön virhe on **0: Ei virhettä**, niin palautettu yksikön virhekoodi on arvoltaan **11565** (desimaaliluku), joka dekodataan tekstiksi --, joka tarkoittaa Ei virhettä.

Muunnos 16-bittisestä etumerkittömästä kokonaisluvusta häiriökoodin merkeiksi käytetään seuraavia toimenpiteitä:

1) Otetaan vähiten merkitsevä tavu (**LSB**) häiriökoodin kokonaisluvusta

LSB = häiriökoodin kokonaisluku % 256

Missä % on Modulus-symboli.

2) Otetaan eniten merkitsevä tavu (**MSB**) häiriökoodin kokonaisluvusta

MSB = (häiriökoodin kokonaisluku - **LSB**) / 256

3) **MSB** ja **LSB** ovat häiriökoodin kahden merkin ASCII-merkkikodeja. Haetaan kahta arvoa varten ASCII-merkit ja asetetaan merkit järjestyksessä **MSB, LSB**.

Esimerkkejä häiriökoodin kokonaisluvun dekodamisesta on seuraavassa taulukossa:

Häiriökoodin kokonaisluku	MSB	LSB	MSB - ASCII	LSB - ASCII	Häiriökoodi
11565	45	45	'\ - '	'\ - '	--
14152	55	72	'\ 7 '	'\ H '	'\ 7 H '
21816	85	56	'\ 0 '	'\ 8 '	'\ 0 8 '

Taulukossa on lueteltu ASCII-merkit kaikille tavujen **LSB** ja **MSB** palautetuille arvoille

LSB/MSB-arvo	ASCII	LSB/MSB-arvo	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 '
55	'\ 7 '	85	'\ 0 '
56	'\ 8 '	88	'\ X '

LSB/ MSB- arvo	ASCII	LSB/ MSB- arvo	ASCII
57	'9'		

DCOM-LT/IO SEKVENSSERITILA

Modbus DCOM-LT/IO:ssa on sekvensseritilaan konfiguroituna erilaiset Modbus-rekisterit muihin toimintatiloihin verrattuna. Modbus-rekisterit on luettu alla.



TIETOJA

Kun DCOM ei ole sekvensseritilassa, ne tulorekisterit, jotka ovat käytettävissä vain sekvensseritilassa, palauttavat arvon 32766.

PISTOREKISTERIT: SEKVENSSERITILA

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
1	Lähtävän veden lämmityksen pääasetusarvo	<u>int16</u>	25 .. 55 °C
2	Lähtävän veden jäähdytyksen pääasetusarvo	<u>int16</u>	5 .. 22 °C
3	Toimintatila	<u>int16</u>	0: Auto, 1: Lämmitys, 2: Jäähdytys
4	Tilan lämmitys/jäähdytys päällä/pois	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
5	Huonetermostaatin ohjaus, lämmityksen/jäähdytyksen asetusarvo	<u>int16</u>	Lämmitys: 12 .. 30 °C Jäähdytys: 15 .. 35 °C
6	Lämmminvesivaraajan uudelleenlämmitys päällä/pois	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
7	Lämmminvesivaraajan lisälämmittimen päällä/pois	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
9	Hiljainen toimintatila	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
10	Sään mukainen toimintatila	<u>int16</u>	0: Kintä 1: Sään mukaan toimiva 2: Kintä + ajastettu 3: Sään mukainen toimintatila + ajastettu
11	Sään mukainen toimintatila, lähtävän veden lämpötilan lämmityksen/jäähdytyksen asetuksen poikkeama	<u>int16</u>	-10 .. 10 °C



TIETOJA

Asetusarvojen rekisterien käytettävissä olevan arvovälin määrää Altherma-järjestelmän asennusasetusten pienin ja suurin arvo. Katso Altherman käyttöoppaasta valitun tuotteen asetusarvovälit.



TIETOJA

Jos yritetään kirjoittaa asetusarvon rekisteriin sen arvoluokan ulkopuolella oleva arvo, arvoksi tulee lähin kelvollinen pienin tai suurin arvo.

Kaikissa muissa rekistereissä, jos yritetään kirjoittaa arvoluokan ulkopuolella oleva arvo, rekisterin arvo ei päivy.

TULOREKISTERIT: SEKVENSSERITILA

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
21	Yksikön virhe	<u>int16</u>	0: Ei virhettä 1: Häiriö 2: Varoitus
22	Yksikön virhekoodi	<u>text16</u>	2 ASCII-merkkiä
23	Lähtävän veden lämpötila ennen BUH	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C

Rekisteripaikka	Nimi	Tyyppi	Alue
36	Yksikön virheen alikoodi	<u>int16</u>	0 .. 99
37	3-tieventtiili	<u>int16</u>	0: Tilojen lämmitys 1: Kuuma vesi
38	Toimintatila	<u>int16</u>	1: Lämmitys 2: Jäähdytys
40	Lähtävän veden lämpötila ennen PHE	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
45	Nestemäisen kylmäaineen lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
49	Tilavuusvirta	<u>int16</u>	Litraa/ minuutti x 100
50	Remocon-huoneenlämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
70	Tilan lämmitys/jäähdytys päällä/pois	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
71	Kiertopumppu käynnissä	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
72	Kompressorin käynnissä	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
74	Desinfiointi	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
76	Sulatus/käynnistys	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
77	Lämmminvesivaraajan uudelleenlämmitys päällä/pois	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
78	Lisälämmittimen käyttö	<u>int16</u>	0: POIS 1: PÄÄLLÄ
122	Yksikön virhekoodi	<u>text16</u>	2 ASCII-merkkiä
123	Lähtävän veden lämpötila ennen BUH	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
136	Yksikön virheen alikoodi	<u>int16</u>	0 .. 99
131	Paluuveden lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
132	Kuuman käyttöveden lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C
133	Ulkoilman lämpötila	<u>temp16</u>	-100,00 .. 100,00 °C



TIETOJA: LÄMPÖTILA-ANTURIEN TIEDOT

Lämpötila-anturien arvot palautetaan Modbusissa temp16-muodossa. Arvon voi muuttaa Celsius-asteeksi lukemalla Modbus-rekisterin etumerkillisenä 16-bittisenä arvona ja jakamalla sen arvolla 100.

Voytech Systems Limited

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

534-252-A3