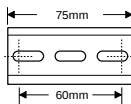
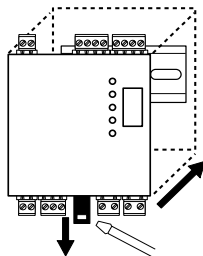


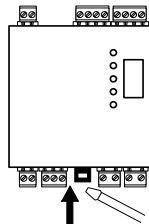
21



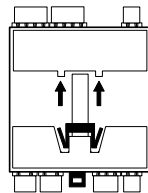
22



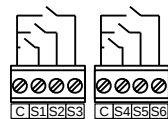
23



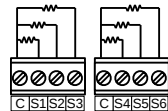
24



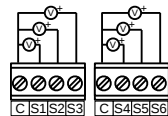
25



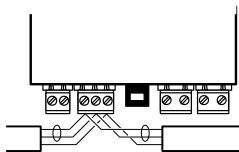
26



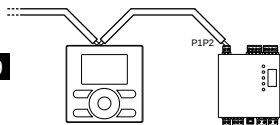
27



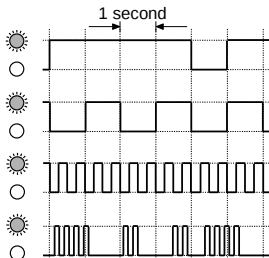
28



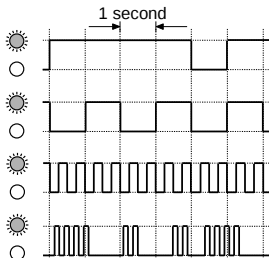
29



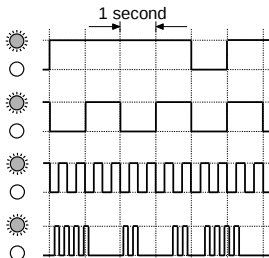
30



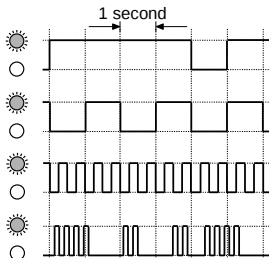
31



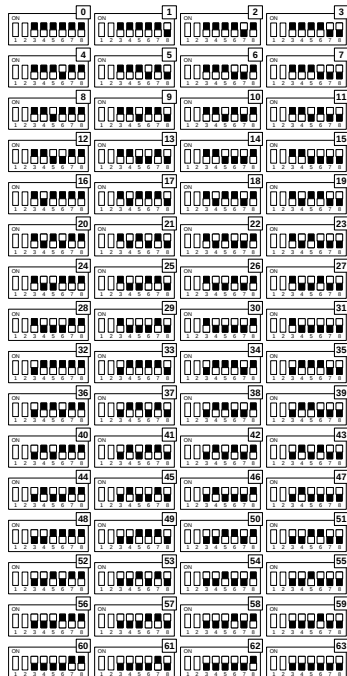
32



33



34



YLEISET VAROTOIMET

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 yksiköistä 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 oppaista.

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

Jos olet epävarma asennustöiden toteutuksesta tai käytöstä, pyydä jälleennyjältä neuvoja ja lisätietoja.



ALA asenna DCOMia seuraaviin:

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

Kosteaa paikkaa tai missä se voi altistua vedelle. Jos laitteeseen pääsee vettä, siitä voi saada sähköiskun ja laitteen elektroniikka voi vaurioitua.



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



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



VAROITUS Tuote täytyy kiinnittää hyvin 35 mm IEC/EN 60715 DIN -kiskoon. Jos releiliittimet R1 tai R2 kytketään yli 50VAC tai 75VDC jännitteeseen tai jos DCOMin tehollahde ei ole SELV/ PELV, tuote täytyy kiinnittää koteloon, jonka saa avata vain pätevä henkilö työkalun avulla. Kotelo voi olla metalleja tai muovia, joka on sertifioitu EN62208:2011 mukaisesti. Muovisen kotelon syytävyyssuolukon tulee olla vähintään IEC 60695-11-10 V-1.



VAROITUS Releitä saa käyttää vain osoitustoimintoon eikä niitä saa käyttää ohjaustoimintoihin. Älä ylitä releiden nimellisarvoja. Jos releiliittimet R1 tai R2 kytketään yli 50VAC tai 75VDC jännitteeseen, liitosjohtojen on oltava eristyskyvyttään 600V ja eristeen oltava paloa hidastava. Johtimien tulee olla kierrettyä kuparia EN60228:2011 mukaisesti, poikkileikkaukseltaan 0,5 - 2,5 mm².



Kaikki johdot on varustettava riittävällä vedonpoistolla ja suojattava hankautumiselta.

EN 60730-1 -VAKUUTUS

Luokka	Selitys
Mallinimi	DCOM-LT/IO
Mallinumero	535-001
Kiinnitys	Pinta-asennus
Ohjauksen tarkoitus	Toiminnan ohjaus
Sähköiskulta suojaus	Erikseen asennettu luokan I laite
Ohjelmistoluokka	Luokka A
Ohjaustoiminto	Tyyppi 1
Likaantumisaste	2
Nimellinen syöksyjännite	Luokka II 500V
Syöksyjännitteen immuniteettiluokka	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
Sähköinen	Liittimet	PA 6.6 UL94-V0
	Kiinnitys	35 mm IEC/EN 60715 DIN-kisko
	Suojaus	IP20
Sähköinen	Syöttöjännite	Reguloitu 15-24 VDC 120 mA
	Liittimet	CSA 0,5 - 2,5 mm ² Momentti 0,5 Nm
Verkko	P1P2	<1 m
Tulot	RS485	RS485 (TIA-485-A) 3-johdiminen < 500 m, 9600 Baud, ei pariteettia, 1 Stop-bitti
	Modbus	Modbus RTU
Tulot	Resistiivinen	12 VDC, max 20 mA
	Jännite	0-10 V, impedanssi 345 kΩ
Lähdöt	Lähdöt	230 VAC, 3 A resistiivinen 30 VDC, 3 A resistiivinen
	Ympäristö	Säilytys: -10...60 °C Toiminta: 0...55 °C
Ympäristö	Kosteus	0 - 90 % ei-liiuvistyvä
	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 sopivalta työkaluilla, kohdista moduuli pystysuunnassa DIN-kiskon tasalle ja vapautta kiinnike moduulin kiinnittämiseksi DIN-kiskoon **24**.

KYTKENNÄT

VIRTUALIITTIMET **A**

Kytkie virtaliittimet reguloituun teholahteeseen.



HUOMAUTUS: TEHOLÄHDE

DCOM-LT/IO edellyttää 15 - 24 VDC reguloidun teholahteen, jonka syöttövirta on vähintään 120 mA. Älä käytä DCOMia ilmoitetun jännitealueen ulkopuolella.



TIETOJA

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

P1P2-LIITTIMET **E**

Kytkie liittimet P1P2 yhteensopivaan Altherma LT Master -kaukosäätimeen, kuten MMI:hin.



ALThERMA 2 -YHTEENSOPIVUUS

Altherma 2:n sekä mallien EKRCUBL* / EKRUHML* 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 kiertetyn 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.

RELELÄHDÖT **C D**

Releet 1 ja 2 ovat jännitteettömiä, normaalisti avoimia relekoskettimia yksikön toiminnan ja toimintahäiriöiden merkivaloja varten.

OHJAUSTULOT **F G**

Antureiden ohjaustulot S1 - S6 on määritetty mittamaan jännitettä ja vastusta ja ne ovat jännitteettömiä. Tulon mittaustilan määrää toimintatila, joka valitaan kytkimellä SW1 (katso kytkimen asetukset kohdasta **Toiminnan kuvaus**). Kukin tulo kytketään anturien tuloliittimiin S1 - S6 ja liittimiin F tai G maadoitusliittimen C välille. Johdotuksen tulee olla 0,5 - 0,75 mm² kierretyä parikaapeli suojailla. Suoja tulee maadoittaa vain toisesta päästä.

OHJAUTULOJEN TILAT

Kunkin tulon mittaustila määritetään erikseen toiminnon asetuksella. Maadoitusliitin C kytketään aina vastaavaan tulon liittimeen käyttäen jännitettä **27** vastusta **26** tai jännitteetöntä liittintä **25**. Jännitetuloille jännitelähteen negatiivinen tai 0 V on kytkettävä maadoitusliittimeen ja positiivinen anturin liittimeen.

LEDIT JA KYTKIMET

DIP-KYTKIMET **J**

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

LEDIT **P Q R S T**

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



TIETOJA: LEDIEN TOIMINTA VIRRRAN KYTKEMISEN YHTEYDESSÄ

Kun virrat kytketään, LEDit syttyvät 2 sekunnin ajaksi. LEDit **P**, **Q** ja **R** vaihtuvat PUNAISESTA VIHREÄKSI ja sen jälkeen toiminta vastaa sitä mitä kunkin LEDin osalta on kuvattu. LEDit **S** ja **T** palavat KELTAISENA 2 sekunnin ajan 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
PUNAINEIN	31	Aikakatkaissu Masterin odotuksessa
VIHREÄ	30	Master synkronoitu, ei häiriötä
PUNAINEIN	30	Master synkronoitu, yksikön häiriö

Laitte käynnistyy **Odottaa Altherma Masteria** -tilassa, ja tilan LED vilkkuu hitaasti KELTAISENA **31**. Kun Altherma master havaitaan, tilan LED vilkkuu nopeasti KELTAISENA **32** Altherma Masterin kanssa synkronoinnin ajan. Synkronoinnin jälkeen tilan LED on VIHREÄ tai PUNAINEIN sen mukaan, onko häiriötä. 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 **Aikakatkaissu Masterin odotuksessa** -tilaan ja tilan LED vilkkuu PUNAISENA **31**.

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 

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**.

RELEEN 1 JA 2 LEDIT 

Releen 1 ja 2 LEDIT syttyvät, kun vastaavan releen koskettimet sulkeutuvat. Katso **Toiminnan kuvaus** -osiesta eritellyt reletoiminnot.

Jos DCOMin tila on **Odottaa Altherma Masteria** tai **Synkronointi Altherma Masterin kanssa**, niin relelähdt ovat avoimia piirejä. Jos DCOMin tila on **Aikakatkaistu Masterin odotuksessa**, niin jos relelähdt on konfiguroitu häiriön osoitukseen, rele on kiinni. Katso lisätietoja **Toiminnan kuvaus** -osiesta.

TOIMINNAN KUVAUS

DCOM-LT/IO on ohjausyksikkö Daikin Altherma -yksiköihin. Katso yhteensopivuus Daikin Altherma -mallin ja ohjaimen välillä Daikinin dokumentaatiosta. DCOM-LT/IO:ssa on 4 toiminnan tilaa, jotka valitaan konfiguraatiokytkimellä SW1. Tilat ovat

- vastus/jännitetila
- seksensseritila
- älyverkkotila.

Konfigurointi ja tulojen ja lähtöjen toiminnot kussakin tilassa on kuvattu jäljempänä. Katso tulojen eri toiminnot **DCOM-LT/IO:n hakuoppaasta**.

TULOJEN OHJAUSTOIMINNOT**TIETOJA**

Tulojen ohjausarvot tulevat käyttöön vasta sitten kun DCOM synkronoituu Altherma-järjestelmän kanssa.

**TIETOJA: PAKOTTAMINEN**

Jotkut tuloitoiminnot pakottavat yksikön toiminnan päälle tai pois. Tämä ohittaa käyttäjän tekemät tai ajastetut muutokset yksikön toimintaan. Pakottava toiminta jää ennalleen tulon muutoksen jälkeen. Muut tuloitoiminnot muuttavat yksikön toimintaa vain silloin, kun tuloitointi muuttuu ja käyttäjä tai ajastettu toiminta sallii sen. Pakotetun toiminnan tapaukset on esitetty tuloitoimintojen kuvauksessa.

**TIETOJA: TOIMINTA KÄYNNISTETTÄESSÄ**





Kun DCOMin virta kytketään tai kun se synkronoituu uudelleen Altherma Masterin kanssa, mitkä tahansa tulot, jotka EIVÄT ole pakotettuja, eivät päivitä yksikön asetuksia, ennen kuin synkronointi on tehty.

Niiden tulojen osalta, jotka muuttavat asetusarvoa tai päälle/pois-tilaa, tulon täytyy muuttua POIS-tilasta PÄÄLLE, jotta se toteutetaan PÄÄLLE-komennon.

Pakotettujen tulojen osalta pakottava toiminta toteutuu synkronoinnin myötä.




VASTUSTULOT

Kun tulot konfiguroidaan vastustilaa varten, seuraavat tulot ovat käytettävissä ohjaustoimintojen muuttamiseksi.

	Tuloliittimet ovat avoin piiri tai niiden mitattu vastus on > 100 kΩ
	Tuloliittimet ovat suljettu piiri tai niiden mitattu vastus on < 50 Ω
	Tuloliittimet on kytketty kiinteään vastukseen, 10 kΩ +/- 1 kΩ
	Tuloliittimet on kytketty muuttuvaan vastukseen, 1 - 10 kΩ

JÄNNITETULOT

Kun tulot konfiguroidaan jännitetilaa varten, 0 - 10 VDC voidaan käyttää ohjaustoimintojen muuttamiseksi.

	Tuloliittimet ovat avoin piiri tai niiden mitattu jännite on < 0,5 VDC
	Tuloliittimet on kytketty ulkoiseen jännitelähteeseen, > 0,9 VDC
	Tuloliittimet on kytketty muuttuvaan ulkoiseen jännitelähteeseen, 1 - 10 VDC

**HUOMAUTUS**

Älä ylitä suurinta tulojännitettä 10 VDC

ASETUSARVON JA PÄÄLLE/POIS-TULO

Silloin kuin tuloa käytetään asetusarvoa varten ja päälle/pois-toimintoon, liittyvä ohjaustoiminto päivittyy vain, kun tulon vastus tai jännite muuttuu. Vastustilassa tulon arvon täytyy muuttua vähintään 0,1 kΩ, jännitetilassa tulon arvon täytyy muuttua vähintään 0,1 V. Jos käyttäjä muuttaa ohjaustoimintoa, DCOM ei muuta arvoa, ennen kuin tulon arvo muuttuu vähintään annetulla määrällä.

Ohjaustoiminto kytketty päälle ja pois alla annettujen arvojen mittaussella.

POIS		
PÄÄLLÄ		

Kun ohjaustoiminto on **PÄÄLLÄ**, asetusarvo voidaan valita asettamalla tuloarvo alla olevan taulukon mukaisesti.

0 °C	2 kΩ	2 V
10 °C	3 kΩ	3 V
20 °C	4 kΩ	4 V
30 °C	5 kΩ	5 V
40 °C	6 kΩ	6 V
50 °C	7 kΩ	7 V
60 °C	8 kΩ	8 V
70 °C	9 kΩ	9 V
80 °C	10 kΩ	10 V

Vastustilassa asetusarvoa voidaan säätää 0,1 kΩ välein lähimpään 1 °C arvoon. Jännitetilassa asetusarvoa voidaan säätää 0,1 V välein lähimpään 1 °C arvoon.



TIETOJA

Tulojen mittaustarkkuus on +/- 1 °C.



TIETOJA

Kunkin ohjaustoiminnon käytettävissä olevan asetusarvovalin määrää Altherma-yksikön salliman asetusarvon pienimmän ja suurimman arvon. Katso Altherman käyttöoppaasta valitun tuotteen asetusarvovälit.



TIETOJA

Jos tulon vastus tai jännite on ohjaustoiminnon asetusarvovälin ulkopuolella, asetusarvo asetuu arvovälin lähimpään pienimpään tai suurimpaan arvoon.

LÄHTÖJEN OHJAUSTOIMINNOT

Lähtöreleet 1 ja 2 voidaan konfiguroida erilaisia lähtötoimintoja varten DCOMin eri toimintatiloissa.

Rele	Toiminto	Suljetun piirin osoitus
Rele 1	Tilojen lämmitys/jäähdytys	Tilojen lämmitys/jäähdytys PÄÄLLÄ
	Aktiivinen tilojen lämmitys	Tilojen lämmitys PÄÄLLÄ + 3-kanavaisen venttiilin asento on Tilojen lämmitys + Kompressorin käynnissä
Rele 2	Häiriön osoitus	Suljettu häiriön osoituksessa
	Pumpun toiminta	Suljettu pumpun toimissa

MODBUS-OHJAUSTOIMINNOT

DCOM-LT/IO tukee Modbus RTU -ohjauksen ja valvonnan toimintoja RS485-tietoliikenneportin kautta. Katso lisätietoja DCOM-LT/MB:n hakuoppaasta.

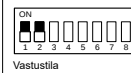


HUOMAUTUS

Jos ohjaustoimintojen arvoja muutetaan Modbusin kautta, tulon arvo ohitetaan, jollei tulotoiminto ole pakotettu. Jos tulotoiminto on pakotettu, Modbus-arvo palautuu pakotettuun arvoon.

VASTUS/JÄNNITETILA

SW1-asetukset



Vastus/jännitetilassa Altherma-järjestelmän toimintaa ohjaavat DCOMin tulot. Tulolla S1 - S3 ohjataan toimintatilaa ja säädetään tilojen lämmitystä ja jäähdytystä sekä lämminvesivaraajan asetusarvoja. Nämä tulot voidaan määrittää vastus- tai jännitetuloiksi.

VASTUSTILAA

S	Toiminto			
S1	Tilojen lämmitys	POIS	PÄÄLLÄ + lämmitystilan asetus	PÄÄLLÄ + lämmitystilan asetus + lähtevän veden lämpötilan asetusasteen asetus
S2	Tilojen jäähdytys	POIS	PÄÄLLÄ + jäähdytilan asetus	PÄÄLLÄ + jäähdytilan asetus + lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusasteen asetus
S3	Lämminvesivaraaja	POIS	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ + lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusasteen asetus

JÄNNITETILA

S	Toiminto			
S1	Tilojen lämmitys	POIS	PÄÄLLÄ + lämmitystilan asetus	PÄÄLLÄ + lämmitystilan asetus + lähtevän veden lämpötilan asetusasteen asetus
S2	Tilojen jäähdytys	POIS	PÄÄLLÄ + jäähdytilan asetus	PÄÄLLÄ + jäähdytilan asetus + lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusasteen asetus
S3	Lämminvesivaraaja	POIS	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ + lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusasteen asetus

Vastus- ja jännitellassa tulot S4 - S6 ovat vastustuloja ja ne voivat olla avoimia piirejä (O/C) tai kytketty 10 kΩ vastukseen, tai suljettuja piirejä (S/C) seuraavien toimintojen vaihtemiseksi.

S	Toiminto	O/C	10kΩ	S/C
S4	Hiljainen toimintatila	Hiljainen toimintatila pois	Hiljainen toimintatila pois	Hiljainen toimintatila päällä
S5	Releen 1 toiminta	Tilojen lämmitys/jäähdytys	Tilojen lämmitys/jäähdytys + Jäähdytystilan esto	Aktiivinen tilojen lämmitys
S6	Releen 2 toiminta	Häiriön osoitus	Häiriön osoitus	Pumpun toiminta

TIETOJA: S1, S2

Jos tulojen S1 ja S2 arvot muuttuvat sekunnin kuluessa, tulo S1 ohjaus päivitetään, mutta tulo S2 ohjaus ei muutu.

TIETOJA: S5

Kun tulo S5 konfiguroidaan 10 kΩ vastuksella, rele 1 osiittaa tällöin tilojen lämmitys/jäähdytystoiminnan ja DCOM estää jäähdytystilan. Jos yksikön toiminta vaihtuu jäähdytystilaan, DCOM vaihtaa tilaksi lämmitys.

TIETOJA: PAKOTTAMINEN

Vastus/jännitellassa mikään tulosta ei pakota toimintaa. Kaikki komentotulot päivittävät yksikön toiminnan vain, kun tuloarvo muuttuu.

SEKVENSSERITILA

SW1-asetukset



Sekvensseritilassa Altherma-yksikkö on konfiguroitava toimimaan lähtävän veden lämpötilan ohjauksella.

TIETOJA

Kun sekvensseritila on valittu, Modbus-rekisteritaulukko muuttuu. Katso lisätietoja **DCOM-LT/MB:n hakuoppaasta**.

Tulojen S1 - S4 toiminnot valitaan suljetulla piirillä tulolittimen yli. Tulo S5 ei ole käytössä. Tulo S6 on konfiguroitu jännitetuloksi.

S	Toiminto	O/C	S/C
S1	Tilojen lämmitys päällä	POIS	PÄÄLLÄ + lämmitystilan asetus
S2	Tilojen jäähdytys päällä	POIS	PÄÄLLÄ + jäähdytystilan asetus
S3	Lämmivesivaraajan uudelleenlämmitys estetty	Lämmivesivaraajan uudelleenlämmitys käytössä	Lämmivesivaraajan uudelleenlämmitys estetty
S4	Hiljainen toimintatila	Poista käytöstä	Ota käyttöön
S5	Ei käytössä	--	--

S	Toiminto	<0.5V	1-10V
S6	Lähtävän veden lämpötilan lämmityksen/jäähdytyksen asetusarvo	Ei aktiivinen	Aseta lähtävän veden lämpötilan lämmityksen/jäähdytyksen asetusarvo

Rele	Toiminto
Rele 1	Tilojen lämmitys/jäähdytys
Rele 2	Häiriön osoitus

TIETOJA: S1, S2

Jos tulojen S1 ja S2 arvot muuttuvat sekunnin kuluessa, tulo S1 ohjaus päivitetään, mutta tulo S2 ohjaus ei muutu.

TIETOJA: S3

Kun tulo S3 on suljettu piiri, lämminvesivaraajan uudelleenlämmitys on estetty ja manuaalinen toiminta pakotetaan pois. Kun tulo S3 vaihtuu avoimeen piiriin, edellinen lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen päällä/poisa-tila palautuu.

TIETOJA: S6

Tulo S6 pitää kytkeä 0 - 10 V signaaliin. Littimen jännite määrittää lähtävän veden lämpötilan valitun lämmitys- tai jäähdytystilan asetusarvon.

TIETOJA: PAKOTTAMINEN

Sekvensseritilassa tulo S3 pakottaa lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen eston. Kaikki muut komentotulot päivittävät yksikön toiminnan vain, kun tuloarvo muuttuu.

ÄLYVERKKOTILA

SW1-asetukset



Älyverkkotilassa tuloilla S1 - S4 estetään Altherma-yksikön jotkut tai kaikki toiminnot. Estävä toiminta voidaan valita kytkimellä SW1.4 pysyvästi pakottavaksi tai se voidaan ajastaa enintään 3 tunnin ajaksi.

Ajastetussa toiminnassa pakottava toiminta poistuu 3 tunnin jälkeen. Ajastetun toiminnan jatkamiseksi yli 3 tunnin ajan on ennen kunkin estetyn tulo aikajakson loppumista kukin estetty tulo kytkettävä avoimeen piiriin vähintään 60 sekunnin ajaksi ennen pakottavan eston käyttämistä uudelleen.

Ajastetussa toiminnassa pakottava toiminto jatkuu 60 sekunnin ajan tulo komennon poistumisen jälkeen.

Tulot S5 ja S6 ohittavat estotoiminnot S1 - S4. S5-signaali käynnistää lämminvesivaraajan uudelleenlämmitystoiminnon ja S6-signaali lisälämmittimen toiminnon.

S	O/C	S/C
S1	Ei aktiivinen	Estä tilojen lämmitys ja jäädytys
S2	Ei aktiivinen	Estä lämminvesivaraajan uudelleenlämmitys
S3	Ei aktiivinen	Estä lämminvesivaraajan lisälämmitin
S4	Ei aktiivinen	Estä kaikki toiminnot
S5	Ei aktiivinen	Valokennosähköä käytettävissä varastointiin
S6	Ei aktiivinen	Käynnistä tehokas lisälämmitin

Rele	Toiminto
Rele 1	Tilojen lämmitys/jäädytys
Rele 2	Häiriön osoitus



TIETOJA: PAKOTTAMINEN

Älyverkkotilassa kaikki tulot ovat pakotettuja ja ne ohittavat mahdolliset käyttäjän toimintapyynnöt. Kun tulon komento poistuu tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, mahdolliset DCOMissa muutetut käyttäjän asetukset palautetaan.

VIITE

VASTUS/JÄNNITETILA

VASTUSTILA S1-S3

S1: TILOJEN LÄMMITYSTOIMINTA

Jos tulon S1 kytketään avoin piiri tai 1 - 10 kΩ vastus, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee tilojen lämmitys. Jos tuloarvo on vastus 1 - 10 kΩ alueella, lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetusarvo asetetaan kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Vastuksen muuttaminen vähintään 0,1 kΩ verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulo muuttuu avoimeksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty pois, ja tila sekä lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetusarvo eivät muutu.

S2: TILOJEN JÄÄHDYTYSTOIMINTA

Jos tulon S2 kytketään suljettu piiri tai 1 - 10 kΩ vastus, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee tilojen jäähdytys. Jos tuloarvo on vastus 1 - 10 kΩ alueella, lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusarvo asetetaan kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Vastuksen muuttaminen vähintään 0,1 kΩ verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulo muuttuu avoimeksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty pois, ja tila sekä lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusarvo eivät muutu.

S3: LÄMMINVESIVARA-AJAN TOIMINTA

Jos tulon S3 kytketään suljettu piiri tai 1 - 10 kΩ vastus, lämminvesivaraaja kytketty päälle. Jos tuloarvo on vastus 1 - 10 kΩ alueella, lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusarvo asetetaan kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Vastuksen muuttaminen vähintään 0,1 kΩ verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulo muuttuu avoimeksi piiriksi, lämminvesivaraaja kytketty pois, ja tila sekä lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusarvo eivät muutu.

JÄNNITETILA S1-S3

S1: TILOJEN LÄMMITYSTOIMINTA

Jos tulon S1 kytketään 1 - 10 VDC, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee tilojen lämmitys. Lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetusarvo asetuu kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Jännitteen muuttaminen vähintään 0,1 V verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulojännite muuttuu arvoon < 0,5 VDC tilojen

lämmitys/jäähdytys kytketty pois, ja tila sekä lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetusarvo eivät muutu.

S2: TILOJEN JÄÄHDYTYSTOIMINTA

Jos tulon S2 kytketään 1 - 10 VDC, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee tilojen jäähdytys. Lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusarvo asetuu kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Jännitteen muuttaminen vähintään 0,1 V verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulojännite muuttuu arvoon < 0,5 VDC, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty pois, ja tila sekä lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusarvo eivät muutu.

S3: LÄMMINVESIVARA-AJAN TOIMINTA

Jos tulon S3 kytketään suljettu piiri tai 1 - 10 VDC, lämminvesivaraaja kytketty päälle. Lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusarvo asetuu kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Jännitteen muuttaminen vähintään 0,1 V verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulojännite muuttuu arvoon < 0,5 VDC, lämminvesivaraaja kytketty pois, ja tila sekä lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetusarvo eivät muutu.

VASTUS/JÄNNITETILA, S4 - S6

S4: HILJAINEN TOIMINTATILA

Jos tulo S4 muuttuu suljetuksi piiriksi, Altherma-järjestelmä siirtyy hiljaiseen toimintatilaan. Jos tulo S4 vaihtuu avoimeksi piiriksi, hiljainen toimintatila loppuu. Tulon muuttamisen jälkeen DCOM ei pakota hiljaista toimintatilaa, ja tila voidaan muuttaa käyttäjän komennolla.

S5: RELEEN 1 TOIMINTA

Jos tulon S5 kytketään avoin piiri, rele 1 sulkeutuu, jos tilojen lämmitys/jäähdytys on päällä, vaikka kompressori ei ole käynnissä tai 3-kanavainen venttiilin asento on lämminvesivaraaja.

Jos tulo S5 mittaa 10 kΩ vastuksen (toleranssi +/- 1 kΩ), rele 1 sulkeutuu, jos tilojen lämmitys/jäähdytys on päällä. Lisäksi DCOM estää jäähdytystilan, jos jäähdytystä valitaan, DCOM muuttaa tilaksi lämmityksen. Kun 10 kΩ tulo poistuu tulostusta, tilojen lämmitys/jäähdytystä palautuu arvoon, joka oli käytössä ennen jäähdytyksen estotoimintoa tuli käyttöön.

Jos tulo S5 on suljettu piiri, rele 1 sulkeutuu, jos tilojen lämmitys/jäähdytys on päällä, tilojen lämmitys/jäähdytystä on lämmitys, kompressori on käynnissä ja 3-kanavainen venttiilin asento on tilojen lämmitys.

S6: RELEEN 2 TOIMINTA

Jos tulo S6 on avoin piiri, rele 2 sulkeutuu, jos Altherma-järjestelmä ilmoittaa häiriötilan, joka ilmoitetaan virheiltilana. Jos häiriötila ilmoitetaan varoituksena, rele ei sulkeudu.

SEKVENSSERITILA

S1: TILOJEN LÄMMITYS PÄÄLLÄ

Kun tulo S1 vaihtuu suljetuksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee lämmitys. Kun S1 vaihtuu avoimeksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty pois ja tila ei muutu. Kun tulo S1 ei ole vaihtumassa, käyttäjä voi muuttaa tilojen lämmityksen/jäähdytyksen päällä/pois tilaa.

S2: TILOJEN JÄÄHDYTYS PÄÄLLÄ

Kun tulo S2 vaihtuu suljetuksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty päälle ja tilaksi tulee jäähdytys. Kun S2 vaihtuu avoimeksi piiriksi, tilojen lämmitys/jäähdytys kytketty pois ja tila ei muutu. Kun tulo S2 ei ole vaihtumassa, käyttäjä voi muuttaa tilojen lämmityksen/jäähdytyksen päällä/pois tilaa.

S3: LÄMMINVESIVARA-AJAN UDELLEENLÄMMITYS ESTETTY

Kun tulo S3 on suljettu piiri, lämminvesivaraajan uudelleenlämmitys on estetty ja manuaalinen toiminta ohitetaan. Kun tulo S3 vaihtuu avoimeen piiriin, edellinen lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen päällä/pois-tila palautuu. Kun tulo S3 on avoin piiri, käyttäjä voi muuttaa lämminvesivaraajan päällä/pois-tilaa.

S4: HILJAINEN TOIMINTATILA

Jos tulo S4 muuttuu suljetuksi piiriksi, Altherma-järjestelmä siirtyy hiljaiseen toimintatilaan. Jos tulo S4 vaihtuu avoimeksi piiriksi, hiljainen toimintatila loppuu. Tulon muuttamisen jälkeen DCOM ei pakota hiljaista toimintatilaa, ja tila voidaan muuttaa käyttäjän komennolla.

S6: LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILAN LÄMMITYKSEN/JÄÄHDYTYKSEN ASETUSARVO

Jos tulon S6 kytketään 1 - 10 VDC ja jos tilana on lämmitys, niin lähtevän veden lämpötilan lämmityksen asetusarvo asetuu kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Jos tilana on jäähdytys, niin lähtevän veden lämpötilan jäähdytyksen asetusarvo asetuu kohdan **Toiminnan kuvaus** taulukon mukaisesti. Jännitteen muuttaminen vähintään 0,1 V verran aiheuttaa asetusarvon muuttamisen. Jos tulo jännite on alle < 0,5 VDC, hiin lämmityksen tai jäähdytyksen asetusarvo ei muutu.

S1: ESTÄ TILOJEN LÄMMITYS/JÄÄHDYTYKSEN

Jos tulo S1 on suljettu piiri, Altherma-järjestelmän tilojen lämmitys/jäähdytys pakotetaan pois päältä. Jos tilojen lämmitys/jäähdytys kytketään päälle käyttäjän toimesta tai ajastetusti, DCOM kytkee sen pois. Kun tuloksi S1 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa tilojen lämmityksen/jäähdytyksen päällä/pois-tilan siihen arvoon, joka sillä oli ennen estävää toimintaa.

S2: ESTÄ LÄMMINVESIVARAAJAN UUELLEENLÄMMITYKSEN

Jos tulo S2 on suljettu piiri, lämminvesivaraaja pakotetaan pois päältä. Jos lämminvesivaraaja kytketään päälle käyttäjän toimesta tai ajastetusti, DCOM kytkee sen pois. Kun tuloksi S2 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa lämminvesivaraajan päällä/pois-tilan siihen arvoon, joka sillä oli ennen estävää toimintaa.

S3: ESTÄ LÄMMINVESIVARAAJAN LISÄLÄMMITIN

Jos tulo S3 on suljettu piiri, lämminvesivaraajan lisälämmitin pakotetaan pois päältä. Jos lämminvesivaraajan lisälämmitin kytketään päälle käyttäjän toimesta tai ajastetusti, DCOM kytkee sen pois. Kun tuloksi S3 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa lämminvesivaraajan lisälämmitin päällä/pois-tilan siihen arvoon, joka sillä oli ennen estävää toimintaa.

S4: ESTÄ KAIKKI TOIMINNOT

Jos tulo S4 on suljettu piiri, niin DCOM estää tilojen lämmityksen/jäähdytyksen, lämminvesivaraajan sekä lämminvesivaraajan lisälämmitin toiminnan. Jos mikään näistä toiminnoista kytketään päälle käyttäjän toimesta tai ajastetusti, DCOM kytkee sen pois. Kun tuloksi S4 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa kunkin toiminnon siihen arvoon, joka sillä oli ennen estävää toimintaa.

S5: VALOKENNOSÄHKÖÄ KÄYTETTÄVISSÄ VARASTOINTIIN

Jos tulo S5 on suljettu piiri, DCOM käynnistää lämminvesivaraajan uudelleenlämmitystoiminnon. Tämä ohittaa mahdolliset estotoiminnot. Kun tuloksi S5 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen toiminnon siihen arvoon, joka sillä oli ennen ohittavaa toimintaa.

Jos Estä lämminvesivaraajan uudelleenlämmitys, Valokennosähköä käytettävissä tai molemmat toiminnot kytketään, DCOM tallentaa ennen tätä lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen päällä/

pois-tilan, ja tila palautuu, kun sekä lämminvesivaraajan uudelleenlämmitys että valokennosähköä käytettävissä -tilat poistuvat.

S6: KÄYNNISTÄ LÄMMINVESIVARAAJAN LISÄLÄMMITIN

Jos tulo S6 on suljettu piiri, DCOM käynnistää lämminvesivaraajan lisälämmitintoiminnon. Tämä ohittaa mahdolliset estotoiminnot. Kun tuloksi S6 tulee avoin piiri tai ajastettu pakottava toiminta päättyy, DCOM palauttaa lämminvesivaraajan lisälämmitintoiminnon siihen arvoon, joka sillä oli ennen ohittavaa toimintaa.

Jos Estä lämminvesivaraajan lisälämmitin, Käynnistä lisälämmitin-toiminnot tai molemmat kytketään, DCOM tallentaa ennen tätä lämminvesivaraajan lisälämmitintoiminnon päällä/pois-tilan, ja tila palautuu, kun sekä Estä lämminvesivaraajan lisälämmitin että Käynnistä lisälämmitin -tilat poistuvat.

Voytech Systems Limited

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

535-252-A3