

OHJAINYKSIKÖT

XM670K- XM679K

SISÄLLYS

SISÄLLYS	1
1. YLEISET VAROITUKSET	1
2. YLEISKUVAUS	1
3. KÄYTTÖLIITTYMÄ	1
4. FAST ACCESS -PIKAVALIKKO	2
5. SECTION-VALIKKO	2
6. REAALIAIKAINEN KELLO (JOS SAATAVILLA)	2
7. SÄHKÖISEN PAISUNTAVENTTIILIN VALIKKO (VAIN XM679K)	2
8. KUORMITUSTEN HALLINNOINTI	2
9. PARAMETRILISTA	3
10. DIGITAALISET SYÖTÖT	6
11. ASENTAMINEN JA KIINNITTÄMINEN	6
12. SÄHKÖKYTKENNÄT	6
13. RS485 SARJALIITÄNTÄ	6
14. HOT KEY:N KÄYTTÖ OHJELMOINNISSA	6
15. HÄLYTYKSET	7
16. TEKNISET TIEDOT	7
17. LIITÄNNÄT	7
18. OLETUSASETUSARVOT	7

1. YLEISET VAROITUKSET

1.1 LUE TÄMÄ ENNEN OHJEIDEN KÄYTTÄMISTÄ

- Tämä opas on osa tuotetta ja tulisi pitää sen lähellä asioiden helpon ja nopean tarkistamisen varalta.
- Laitetta ei tule käyttää muihin kuin alla kuvattuihin tarkoituksiin. Laitetta ei voi käyttää turvalaitteena.
- Tarkista soveltuvuus ennen kuin jatkat käyttöönottoa.

1.2 TURVAOHJEET

- Varmista, että verkkojännite on oikea ennen kuin yhdistät laitteen.
- Älä altista vedelle tai kosteudelle: käytä ohjainyksikköä ainoastaan käyttörajoitusten puitteissa ja vältä äkillisiä lämpötilan vaihteluita yhdessä korkean ilman kosteuden kanssa kondensaation välttämiseksi.
- Varoitus: irrota kaikki sähkön syötöt ennen huoltoa.
- Aseta anturi paikkaan, jossa se ei ole loppukäyttäjän tavoitettavissa. Laitetta ei saa avata.
- Jos laite ei toimi kunnolla tai ei ollenkaan, lähetä se takaisin toimittajalle tai Dixell S.p.A:lle (katso osoite alta) yhdessä vian tarkan kuvauksen kanssa.
- Ota huomioon enimmäisvirta, joka voidaan kohdistaa jokaiseen releeseen (katso Tekniset tiedot).
- Varmista, että anturien ja kuormitusten johdot sekä virtajohto ovat toisistaan erillään ja etäällä ja että ne eivät risteä tai kietoudu yhteen.
- Teollisuudessa käytettäessä verkkosuodattimien (malli FT1) käyttö induktiivisten kuormien rinnalla voi olla hyödyllistä.

2. YLEISKUVAUS

XM670K/XM679K-laitteet ovat korkeatasoisia mikroprosessoripohjaisia säätimiä laitteille, jotka sopivat keski- ja matalan lämpötilan sovelluksille. Laite voidaan sijoittaa jopa kahdeksaan osioon jaettuun LAN-verkkoon ja voi ohjelmoinnista riippuen toimia irrallisena ohjaimena tai totella muiden osioiden komentoja. XM670K/XM679K-laitteissa on 6 relelähtöä, joilla ohjataan magneettiventtiiliä, sulatusta - joka voi olla joko sähkö- tai kuumakaasu -, höyrystynpuhaltimia, lisälähtöä ja hälytyslähtöä sekä yksi lähtö, joka ohjaa pulssimoduloitua sähköistä paisuntaventtiiliä (vain XM679K-laitteissa). Laitteissa on myös neljä anturia, yksi lämpötilan säätöä varten, yksi höyrystimen sulatuksen loppulämpötilan säätöä varten, kolmas näyttöä varten ja neljäs käytettäväksi virtuaalisen anturin tai imu/poistoilman lämpötilan mittauksen kanssa. XM679K-malli on lisäksi varustettu kahdella anturilla, joita on tarkoitettu käytettäväksi tulistuksen mittauksen ja lämpötilan säädön yhteydessä. XM670K/XM679K-laitteet on myös varustettu kolmella digitaalisella (jännitevapaaalla) syötöllä, jotka on täysin ohjelmoitavissa parametrejä käyttäen.

Laitteissa on HOT KEY -liitäntä, joka mahdollistaa laitteen yksinkertaisen ohjelmoinnin. Suora Mod-BUS-RTU-yhteensopiva sarjaliitännälähtö RS485 mahdollistaa yksinkertaisen XWEB-rajapinnan. RTC on saatavissa valinnaisena vaihtoehtona. HOT KEY -liitäntää voidaan käyttää X-REP-näytön liittämiseen (mallista riippuen).

3. KÄYTTÖLIITTYMÄ



SET



Set point -asetusarvon näyttö ja muuttaminen; ohjelmointitilassa tällä valitaan parametri tai vahvistetaan toiminto.

Jos näppäintä pidetään painettuna 3 sekunnin ajan, kun korkein tai matalin talletettu lämpötila on näytöllä, se poistetaan.

Ohjelmointitilassa tällä näppäimellä selataan parametrikoodoja tai kasvatetaan näytöllä olevaa arvoa.

Näppäimen painaminen 3 sekunnin ajan avaa Section-valikon.

Fast access -pikavalikko avautuu näppäintä painamalla.



Ohjelmointitilassa tällä näppäimellä selataan parametrikoodoja tai vähennetään näytöllä olevaa arvoa.

Voit aktivoida tai sammuttaa lisälähdön näppäintä painamalla.

Sulatus käynnistyy, kun näppäintä pidetään painettuna 3 sekunnin ajan.

Valon laittaminen PÄÄLLE ja POIS.

Laite KÄYNNISTYY ja SAMMUU, kun näppäintä painetaan noin 3 sekunnin ajan.

Mittayksikkö

Mittayksikkö

Mittayksikkö

Mittayksikkö

NÄPPÄINHYDISTELMÄT:



Lukitsee ja avaa näppäimistön.



Siirtää ohjelmointitilaan.



Poistuu ohjelmointitilasta.

3.1 LEDIEN MERKITYS

Jokaisen LEDin toiminta on kuvattu alla olevassa taulukossa.

LED	TILA	TOIMINTO
	PALAA	Kompressorin ja venttiilien säätely päällä, nähdäksesi venttiilien avausprosentin, mene fast access -pikavalikkoon.
	Välkkyy	Tiheäkäynnistyksen esto käynnissä
	PALAA	Sulatus käynnissä
	Välkkyy	Kuivausaika käynnissä
	PALAA	Hälytys käynnissä
	PALAA	Energiansäästö päällä
	PALAA	Tuuletin on päällä
	Välkkyy	Ovi auki tai tuulettimen käynnistykseen sulatuksen jälkeen on ohjelmoitu viive
AUX	PALAA	Lisärele on PÄÄLLÄ
°C/°F/Bar/PSI	PALAA	Mittayksikkö
°C/°F/Bar/PSI	Välkkyy	Ohjelmointitila
	PALAA	Ohjainyksikkö on ALL-tilassa
	Välkkyy	Ohjain on remote virtual display -tilassa (virtuaalinen etänäyttö)
	Välkkyy	CLOCK-muutoksen aikana (jos kello on saatavissa)

3.2 FAST ACCESS -PIKAVALIKON AVAAMINEN



- Paina ja vapauta YLOS-näppäin.
- Ensimmäinen nimeke näkyy näytöllä. Liiku valikossa painamalla YLOS- ja ALAS-näppäimiä.

3.3 TALLETETTujen KORKEIMMAN JA MATALIMMAN LÄMPÖTILOJEN TARKASTELU



- Paina ja vapauta YLOS-näppäin.
- Ensimmäinen nimeke näkyy näytöllä. Valikossa voi liikkua painamalla YLOS- ja ALAS-näppäimiä. Etsi nimeke L° ja paina SET-näppäintä nähdäksesi alimman lämpötilan. Etsi nimeke H° ja paina SET-näppäintä nähdäksesi korkeimman lämpötilan.

3.4 SET POINT -ASETUSARVON TARKASTELU JA MUUTTAMINEN



- Paine SET-näppäintä noin 3 sekunnin ajan. Näytöllä näkyy Set point -asetusarvo.
- Mittayksikön merkki alkaa välkkä.
- Muuttaaksesi asetuservoa, paina YLOS- tai ALAS-nuolia 10 sekunnin sisällä.
- Tallentaaksesi uuden asetuservon, paina uudelleen SET-näppäintä tai odota 10 sekuntia.

3.5 SULATTAMISEN ALOITTAMINEN KÄSIKÄYTTÖISESTI



Paina DEF-näppäintä yli 3 sekunnin ajan aloittaaksesi sulatuksen.

3.6 PARAMETRILISTAN PR1 AVAAMINEN

Avataksesi parametrilistan Pr1 (käyttäjän muutettavissa olevat parametrit), tee näin:



- Siirry ohjelmointitilaan painamalla SET- ja ALAS-näppäimiä muutaman sekunnin ajan (mittayksikön merkki alkaa vilkkua).
- Näytöllä näkyy Pr1-listan ensimmäinen parametri.

3.7 PARAMETRILISTAN PR2 AVAAMINEN

Avataksesi parametrilistan Pr2, tee näin:

- Avaa Pr1-parametrilista.
- Valitse Pr2-parametri ja paina SET-näppäintä.
- Näytöllä vilkkuu viesti PAS, jota seura pian näyttö "0 -", jossa nolla vilkkuu.
- Käytä ALAS- ja YLOS-näppäimiä suojakoodin syöttämiseen välkkyvän luvun paikalle. Vahvista luku painamalla SET-näppäintä. Turvakoodi on 321.

5. Jos turvakoodi on oikein, pääsy Pr2-tasolle vahvistetaan painamalla SET-näppäintä viimeisen numeron kohdalla.
- Seuraavassa kuvataan vaihtoehtoinen tapa: laitteen KÄYNNISTÄMISEN jälkeen käyttäjä voi painaa SET- ja ALAS-näppäimiä 30 sekunnin sisällä.
- HUOM: Jokainen Pr2-parametristan parametri voidaan poistaa tai siirtää Pr1-parametristalle (käyttäjätasolle) painamalla näppäinyhdistelmää SET + ALAS. Kun parametri on Pr1-parametristalla, LED () palaa.

3.8 PARAMETRIARVON VAIHTAMINEN

1. Mene ohjelmointitilaan.
 2. Käytä **YLÖS** - ja **ALAS** -näppäimiä valitaksesi parametrin.
 3. Paina SET-näppäintä nähdäksesi sen arvon (mittayksikön merkki alkaa vilkkua).
 4. Käytä **YLÖS**- tai **ALAS** -näppäimiä arvon muuttamisessa.
 5. Paina SET- näppäintä tallentaaksesi uuden arvon ja siirtyäksesi seuraavaan parametriin.
- Poistuuksesi: Paina SET + YLÖS -näppäimiä yhtäaikaa tai odota 15 sekuntia painamatta mitään näppäintä.
- HUOM: uusi arvo tallentuu silloinkin, kun toiminnosta poistutaan odottamalla, kunnes toiminto aikakatkaistaan.

3.9 POIS/PÄÄLLE-TOIMINTO



Laitteen näytöllä näkyy OFF, kun painat ON/OFF-näppäintä. Laitteen ollessa pois päältä kaikki releet ovat POISSA PÄÄLTÄ ja lämpötilan säätö on lopetettu. Jos laitteeseen on yhdistetty valvontalaite, se ei tallenna laitteen antamia arvoja tai hälytyksiä.

Huom: Valo- ja AUX-näppäimet ovat aktiivisia laitteen ollessa POISSA-tilassa.

4. FAST ACCESS-PIKAVALIKKO

FAST ACCESS-PIKAVALIKKO

- HM Nopea pääsy kelloasetuksiin (Fast access to Clock settings); (jos saatavissa).
- An Nopea pääsy analogisten lähtöjen lukemiseen (Fast access to analog output reading); (jos saatavissa).
- SH Tulistus (Superheat): näyttää tulistuksen todellisen arvon (vain XM679K-laitteessa).
- oPP Venttiilien avausprosentti (Valve opening percentage): näyttää venttiilin todellisen avausprosentin (vain XM679K-laitteessa).
- dP1 Anturin 1 arvo (Probe 1 value displaying) näyttää anturin 1 mittaaman lämpötilan.
- dP2 Anturin 2 arvo (Probe 2 value displaying) näyttää anturin 2 mittaaman lämpötilan.
- dP3 Anturin 3 arvo (Probe 3 value displaying) näyttää anturin 3 mittaaman lämpötilan.
- dp4 Anturin 4 arvo (Probe 4 value displaying) näyttää anturin 4 mittaaman lämpötilan.
- dP5 Anturin 5 arvo (Probe 5 value displaying) näyttää anturin 5 mittaaman lämpötilan (vain XM679K-laitteessa).
- dP6 Anturin 6 arvo (Probe 6 value displaying) näyttää anturin 6 mittaaman lämpötilan (vain XM679K-laitteessa).
- dPP Paineanturin arvo (Pressure probe value) näyttää paineanturin mittaaman paineen mittaustuloksen (vain XM679K-laitteessa).
- rPP Etäpaineanturin arvo (Remote pressure probe value) näyttää toiseen XM600K-laitteeseen kiinnitetyn etäpaineanturin mittaustuloksen (vain XM679K-laitteessa).
- L^t Alin mitattu lämpötila (Minimum measured temperature) näyttää alimman anturin mittaaman lämpötilan.
- H^t Korkein mitattu lämpötila (Maximum measured temperature) näyttää korkeimman anturin mittaaman lämpötilan.
- dPr Virtuaalisen säätelyanturin arvo (Virtual regulation probe value) näyttää virtuaalisen anturin mittaustuloksen.
- dPd Virtuaalisen sulatusanturin arvo (Virtual defrost probe value) näyttää virtuaalisen sulatusanturin mittaustuloksen.
- dPF Virtuaalisen tuuletusanturin arvo (Virtual fans probe value) näyttää virtuaalisen tuuletusanturin mittaustuloksen.
- rSE Todellinen Set point -asetusarvo (Real set point): näyttää Set point -asetusarvon, jota käytetään energiansäästötilassa sekä jatkuvassa tilassa.

5. SECTION-VALIKKO

Tämä valikko antaa käyttäjälle pääsyn XM-sarjan ohjaimien LAN-verkon tiettyyn ominaisuuteen. Riippuen tämän valikon ohjelmoinnista yksi näppäimistö voi hallinnoida joko LAN-verkon paikallisen osion yksikköä tai KAIKKIA (ALL). Vaihtoehdot ovat: LOC: näppäimistö hallinnoi ja näyttää LAN-verkon paikallisen osion arvon, tilan ja hälytykset; ALL: näppäimistöllä annettu käsky vaikuttaa LAN-verkon kaikissa osioissa.

1. Paina **YLÖS** -näppäintä yli 3 sekunnin ajan.
2. Näppäimistön hallinnoiman osion nimeksi näkyy näytöllä.
3. Valitse osio, jota haluat hallinnoida, **YLÖS** - ja **ALAS** -näppäimiä käyttäen.
4. Paina SET-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja poistuaksesi tilasta.

6. REAALIAIKAINEN KELLO (JOS SAATAVILLA)

Seuraavat toiminnot ovat saatavissa vain jos reaaliaikainen kello (Real Time Clock, RTC) on asennettu. Pääset reaaliaikaisen kellon alavalikkoon seuraavasti:

1. Siirry ohjelmointitilaan painamalla SET- ja ALAS-näppäimiä muutaman sekunnin ajan (mittayksikön merkki alkaa vilkkua).
2. Laitteen näytöllä näkyy RTC-nimeke.
3. Paina SET. Olet RTC-toimintovalikossa.

6.1 AJAN JA PÄIVÄMÄÄRÄN ASETTAMINEN

- Hur Kuluva tunti (Current hour) (0 ÷ 23 h)
- Min Kuluva minuutti (Current minute) (0 ÷ 59min)
- dAY Päivämäärä (Current day) (Sun ÷ Sat)
- Hd1 Viikon ensimmäinen päivä (First weekly holiday) (Sun ÷ nu) Aseta viikon ensimmäinen päivä vapaapäivien mukaisesti.
- Hd2 Viikon toinen päivä (Second weekly holiday) (Sun ÷ nu) Aseta viikon toinen päivä vapaapäivien mukaisesti.
- Hd3 Viikon kolmas päivä (Third weekly holiday) (Sun ÷ nu) Aseta viikon ensimmäinen päivä vapaapäivien mukaisesti.

Huom:

Parametreille Hd1,Hd2,Hd3 voi asettaa arvoksi myös nu (ei käytössä).

6.2 ENERGIANSÄÄSTÖAIKOJEN ASETTAMINEN

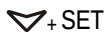
- ILE Energiansäästön aloittaminen työpäivinä (Energy Saving cycle start during workdays): (0 ÷ 23h 50 min.) Energiansäästön aikana Set point -asetusarvoa nostetaan HES-arvolla niin, että käytettävä Set point -asetusarvo muodostuu kaavalla SET + HES.
- dLE Energiansäästön pituus työpäivinä (Energy Saving cycle length during workdays): (0 ÷ 24h 00 min.) Määrittelee energiansäästön käyttöajan pituuden työpäivinä.
- ISE Energiansäästön aloittaminen vapaapäivinä (Energy Saving cycle start on holidays). (0 ÷ 23h 50 min.)
- dSE Energiansäästön pituus vapaapäivinä (Energy Saving cycle length on holidays) (0 ÷ 24h 00 min.)
- HES Lämpötilan nousu energiansäästön aikana (Temperature increase during the Energy Saving cycle) (-30÷30°C / -54÷54°F) Määrittelee Set point -asetusarvon kasvavan arvon energiansäästön aikana.

6.3 AJASTETUN SULATTAMISEN PARAMETRIEN ARVOJEN ASETTAMINEN

- Sulattamisen aloittaminen työpäivänä (Ld1+Ld6 Workday defrost start) (0 ÷ 23h 50 min.) Näillä parametreilla asetetaan kahdeksan työpäivän aikana tapahtuvaa ohjelmoitavaa sulatusta. Esim. kun parametri LD2 = 12.4, työpäivien toinen sulatus alkaa 12.40
- Sulattamisen aloittaminen vapaapäivänä (Sd1+Sd6 Holiday defrost start) (0 ÷ 23h 50 min.) Näillä parametreilla asetetaan kahdeksan vapaapäivän aikana tapahtuvaa ohjelmoitavaa sulatusta. Esim. kun parametri Sd2 = 3.4, työpäivien toinen sulatus alkaa 3.40.

Voit ottaa ajastetun sulatuksen pois käytöstä asettamalla parametrin arvoksi nu (ei käytössä). Esim. Jos LD6 = nu, kuudes sulatuskierron on poissa käytöstä.

7. SÄHKÖISEN PAISUNTAVENTTIILIN VALIKKO (VAIN XM679K)



1. Siirry ohjelmointitilaan painamalla SET- ja ALAS-näppäimiä muutaman sekunnin ajan (mittayksikön merkki alkaa vilkkua).
2. Paina nuolinäppäimiä, kunnes näytöllä näkyy nimeke EEU.
3. Paina SET. Olet EEV-toimintovalikossa (sähköinen paisuntaventtiili, electric expansion valve, EEV).

8. KUORMITUSTEN HALLINNOINTI

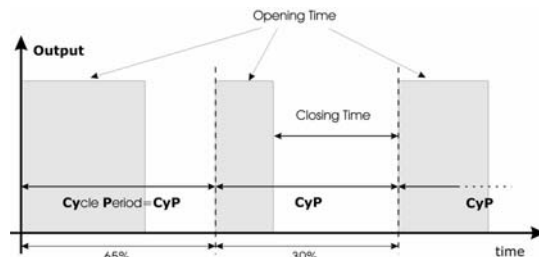
8.1 MAGNEETTIVENTTIILI

Hallinnointi tapahtuu termostaatin anturin mittaaman lämpötilan mukaisesti. Termostaatin anturi voi olla fyysinen anturi tai virtuaalinen anturi, jonka mitta-arvo saadaan laskemalla painotettu keskiarvo kahden anturin mitta-arvosta (katso parametrien kuvaustaulukko) käyttäen positiivista differentiaalia Set point -asetusarvosta. Jos lämpötila nousee ja saavuttaa arvon set point + differentiaali, solenoidiventtiili avataan ja suljetaan jälleen, kun lämpötila laskee set point -arvon tasolle. Termostaatin anturin häiriötilanteissa solenoidiventtiilin avaus- ja sulkemisajat määritellään Con- ja CoF-parametreissa.

8.2 NORMAALI SÄÄTELY JA JATKUVA SÄÄTELY

Lämpötilan säätely voidaan suorittaa kahdella tavalla: Ensimmäisen tavan (normaali säätely) tavoite on saavuttaa paras tulistus perinteistä lämpötilan säätöä hystereesin kanssa käyttäen. Toinen tapa mahdollistaa venttiilin käytön lämpötilan säätöön korkean suorituskyvyn saavuttamisessa niin, että tulistuksen tarkkuus pysyy hyvänä. Toista tapaa voidaan käyttää ainoastaan keskuskoneellisissa kohteissa ja se on saatavissa ainoastaan sähköisen paisuntaventtiilin ollessa käytössä. Tällöin tulee valita parametreille CrE arvo CrE=Y.

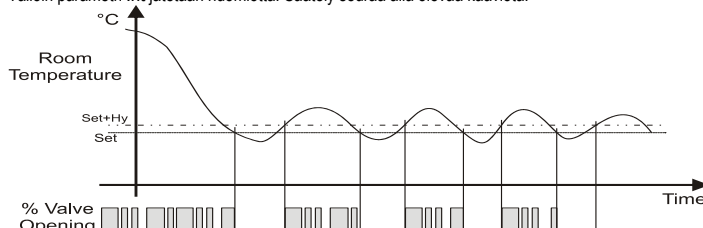
Joka tapauksessa lämpötilan säätely suoritetaan PI-säätimellä, joka määrittää venttiilin avautumisprosentin PWM-modulaation mukaisesti, kuten alla on selitetty. Avautumisprosentti määritetään keskimääräisestä avautumisajasta verrattuna CyP-aikaan, kuten alla olevassa kaaviossa näkyy:



Avautumisprosentilla tarkoitetaan prosentuaalista määrää jaksonajasta, jonka venttiili on auki. Esimerkiksi, jos CyP=6s (normaali arvo) ja venttiili on auki 50 %:sti, tämä tarkoittaa, että venttiili on auki 3 s jaksonajasta.

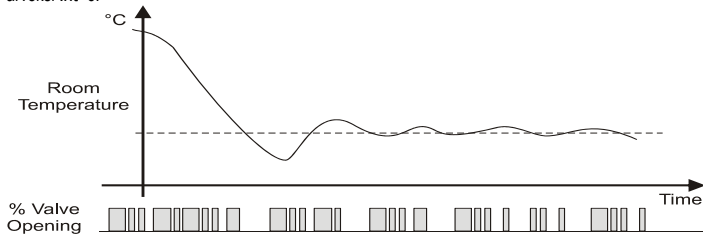
Ensimmäisen tavan mukainen säätely:

Tässä tapauksessa normaalin POIS/PÄÄLLE-säätelyn differentiaali määritellään parametrissa Hy. Tällöin parametrin iint jätetään huomiotta. Säätely seuraa alla olevaa kaaviota:



Toisen tavan mukainen säätely - Jatkuva säätely (vain XM679K-laitteissa):

Tässä tapauksessa Hy-parametri on huoneen lämpötilan säätelystä vastaava PI-säädin ja suosittelemme, että parametrin arvoksi annetaan ainakin $Hy=5.0^{\circ}C/10^{\circ}F$. Parametri int on saman PI-säätimen integraaliaika. Parametrin int arvon kasvattaminen hidastaa PI-säätimen toimintaa ja luonnollisesti myös päinvastoin. Poistaaksesi säätelyn integraaliosion käytöstä, aseta parametrin int arvoksi int=0.



8.3 SULATUS

Sulatuksen aloittaminen

Laite tarkistaa ohjelmoidun sulatusanturin lämpötilalukeman aina ennen sulatustoimenpiteiden aloittamista. Sen jälkeen:

- (Jos RTC on asennettu) Parametrin tdf avulla on mahdollista valita kahden sulatustavan välillä: sähkösulatus tai kuumakaasusulatus. Sulatusaikaa hallinnoidaan parametrilla EdF. Jos parametrin arvo on EdF = rtc, sulatus tapahtuu reaaliajasta työpäivinä parametreissa Ld1...Ld6 määritellyinä aikoina ja vapaapäivinä parametreissa Sd1...Sd6 määritellyinä aikoina. Jos parametrin arvo on EdF = in, sulatus tapahtuu aina parametrissa IdF määritellyn aikana.
- Sulatusten aloitusta voidaan hallinnoida paikallisesti (käynnistys käsin näppäimistöltä tai digitaaliselta syöttöltä tai aikavälin kulumisen loppuun) tai käsky voi tulla LAN-verkon kautta pääsulatusyksiköltä. Tällöin ohjainyksikkö suorittaa sulatuksen ohjelmoitujen parametrin mukaisesti, mutta kuivumisajan jälkeen se odottaa, että kaikki LAN-verkon ohjainyksiköt lopettavat sulattamisen ennen kuin se käynnistää uudelleen normaalin lämpötilan säätelyn parametrin dEM mukaisesti.
- Joka kerta, kun jokin LAN-verkon ohjainyksiköstä aloittaa sulatuksen, se lähettää verkkoon käskyn, joka saa myös muut ohjainyksiköt aloittamaan sulatuksen. Tämä mahdollistaa sulatuksen täydellisen synkronoinnin parametrin LMD mukaisesti.
- Valitsemalla anturit dPA ja dPB sekä muuttamalla parametrin dtP ja ddP arvoja, sulatus voidaan aloittaa, kun anturien dPA ja dPB arvojen välinen erotus on pienempi kuin koko ddP-ajan dtP. Tämä mahdollistaa sulatuksen aloittamisen, kun matala lämmönvaihtuminen havaitaan. Jos parametrin arvo on ddP=0, tämä toiminto ei ole käytössä.

Sulatuksen lopettaminen

- Kun sulatus aloitetaan reaaliaikaisesti, sulatuksen enimmäiskesto on parametrin Md mukainen ja sulatuksen loppulämpötila on määriteltu parametrissa dTE (sekä dtS, jos käytössä on kaksi sulatusanturia).
- Jos anturit dPA ja dPB on asetettu ja parametrin d2P arvo on d2P=y, laite lopettaa sulatus toiminnon kun anturin dPA arvo on korkeampi kuin dTE-lämpötila ja anturin dPB arvo on korkeampi kuin dtS-lämpötila.

Sulatuksen lopetuksen jälkeistä kuivaus aikaa hallinnoidaan parametrilla Fdt.

8.4 TUULETTIMET

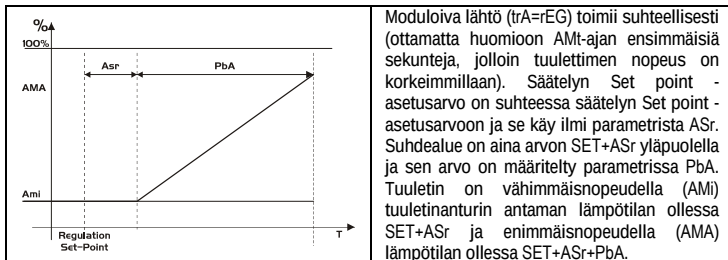
RELEOHJAUS

Tuulettimien ohjausta valitaan parametrilla FnC.

- C-n = käynnissä magneettiventiliin yhteydessä, POISSA sulatuksen aikana.
- C-y = käynnissä magneettiventiliin yhteydessä, PÄÄLLÄ sulatuksen aikana.
- O-n = jatkuvasti päällä, POISSA sulatuksen aikana.
- O-y = jatkuvasti päällä, PÄÄLLÄ sulatuksen aikana.

Lisäparametri FSt määrittelee höyrystinanturin havaitseman lämpötilan, jonka ylittyessä tuulettimet ovat aina poissa päältä. Tämän avulla voidaan varmistaa, että ilma kiertää ainoastaan, jos lämpötila on matalampi kuin parametriin FSt on asetettu.

OHJAUS ANALOGISELLA LÄHDÖLLÄ (jos asennettu)

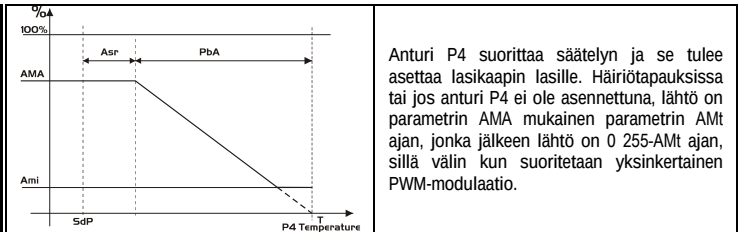


Moduloiva lähtö (trA=rEG) toimii suhteellisesti (ottamatta huomioon AMt-ajan ensimmäisiä sekunteja, jolloin tuulettimen nopeus on korkeimmillaan). Säätelyn Set point -asetusarvo on suhteessa säätelyn Set point -asetusarvoon ja se käy ilmi parametrissa ASr. Suhdealue on aina arvon SET+ASr yläpuolella ja sen arvo on määritelly parametrissa PbA. Tuuletin on vähimmäisnopeudella (AMi) tuuletinanturin antaman lämpötilan ollessa SET+ASr ja enimmäisnopeudella (AMA) lämpötilan ollessa SET+ASr+PbA.

8.5 KONDENSAATION ESTO (JOS ASENNETTU)

Tämä suoritetaan, jos parametri trA=AC. Tällöin kondensaation estoa voidaan säädellä kahdella tavalla:

- Ilman tietoa todellisesta kondensaation määrästä: tällöin käytetään oletusarvoa kondensaation määrälle (parametri SdP).
- Tieto kondensaation määrästä saadaan XWEB5000-järjestelmästä: parametri SdP jätetään huomiotta, kun XWEB-järjestelmä lähettää voimassa olevan arvon kondensaation määrälle.



Anturi P4 suorittaa säätelyn ja se tulee asettaa lasikaapin lasille. Häiriötapauksissa tai jos anturi P4 ei ole asennettuna, lähtö on parametrin AMA mukainen parametrin AMt ajan, jonka jälkeen lähtö on 0 255-AMt ajan, sillä välin kun suoritetaan yksinkertainen PWM-modulaatio.

8.6 LISÄLÄHTÖ

Lisälähtö aktivoidaan ja katkaistaan vastaavan digitaalisen syötön avulla tai painamalla alas ja vapauttamalla alas-nuolinäppäin.

9. PARAMETRILISTA

SÄÄTELY

- rtC Pääsy CLOCK-alavalikkoon (Access to CLOCK submenu) (jos saatavissa)
- EEU Pääsy EEV-alavalikkoon (Access to EEV submenu) (vain XM679K-laitteissa)
- Hy Differentiali (Differential): $(0,1+25,5^{\circ}C; 1+45^{\circ}F)$: Set point -asetusarvon differentiaali, aina positiivinen. Magneettiventiliin avautumisarvo (Solenoid valve Cut IN) on Set Point + differentiaali (Hy). Magneettiventiliin lopettaa toimintansa (Solenoid valve Cut OUT), kun lämpötila saavuttaa Set point -asetusarvon.
- Int Huoneen lämpötilan säätelyn integraaliaika (Integral time for room temperature regulation) (Vain XM679K-laitteissa): $(0 + 255\text{ s})$ Huoneen lämpötilan säätelyn integraaliaika PI-säätimelle. 0= integraali ei käytössä.
- CrE Säätelyn jatkuva aktivointi (Continuous regulation activation) (Vain XM679K-laitteissa): $(n+y) = n$ normaali säätely; y = jatkuva säätely. Käytä toimintoa ainoastaan keskuskooneillissa kohteissa.
- LS Set point -asetusarvon vähimmäisarvon raja (Minimum set point limit): $(-55,0^{\circ}C+SET; -67^{\circ}F+SET)$ Määrittelee pienimmän sallitun Set point -asetusarvon.
- US Set point -asetusarvon enimmäisarvon raja (Maximum set point limit): $(SET+150^{\circ}C; SET+302^{\circ}F)$ Määrittelee suurimman sallitun Set point -asetusarvon.
- OdS Lähtöjen käynnistykseen viive käynnistykseen yhteydessä (Outputs activation delay at start up): $(0+255\text{min})$ Tämä toiminto otetaan käyttöön käyttöönoton yhteydessä ja estää lähtöjen aktivoinnin parametrissa määritettyä aikana. (AUX- ja Valo-näppäimet voivat toimia.)
- AC Tiheänkäynnistykseen viive (Anti-short cycle delay): $(0+50\text{ min})$ Vähimmäisviive magneettiventiliin sulkeutumisen ja avautumisen välillä.
- CCT Kompressorin päälläoloaika jatkuvassa tilassa (Compressor ON time during continuous cycle): $(0+24,0\text{h}; \text{väli } 10\text{min})$ Mahdollistaa jakson pituuden asettamisen jatkuvassa tilassa: kompressorin on keskeytyksettä päällä parametrissa määritetyn ajan. Toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi, kun huone on täynnä uusia tuotteita.
- CCS Jatkuvan tilan Set point -asetusarvo (Set point for continuous cycle): $(-55+150^{\circ}C / -67+302^{\circ}F)$ Määrittelee jatkuvassa tilassa käytettävän Set point -asetusarvon.
- Con Magneettiventiliin päälläoloaika, kun anturi on viallinen (Solenoid valve ON time with faulty probe): $(0+255\text{ min})$ Aika, jonka verran magneettiventiliini on päällä, kun termostaattin anturi on viallinen. Jos parametrin arvo on Con=0, magneettiventiliini on aina poissa päältä.
- CoF Magneettiventiliin poissa päältä oloaika, kun anturi on viallinen (Solenoid valve OFF time with faulty probe): $(0+255\text{ min})$ Aika, jonka verran magneettiventiliini on poissa päältä, kun termostaattin anturi on viallinen. Jos parametrin arvo on CoF=0, magneettiventiliini on aina päältä.

NÄYTTO

- CF Lämpötilan mittayksikkö (Temperature measurement unit): $^{\circ}C$ =Celsius; $^{\circ}F$ =Fahrenheit. VAROITUS: Kun mittayksikkö muuttuu, parametrin, joiden arvot ovat lämpötiloja, täytyy tarkistaa.
- PrU Painetila (Pressure mode): (rEL tai AbS) Määrittää tilan, jossa painetta käytetään. VAROITUS: Parametriin asetettua arvoa käytetään kaikissa muissa paineparametreissa. Jos parametrin arvo on PrU=rEL, kaikki paineparametrit käyttävät suhteellista paineyksikköä. Jos parametrin arvo on PrU=AbS, kaikki paineparametrit käyttävät absoluuttista paineyksikköä. (Vain XM679K-laitteissa)
- PMU Paineen mittayksikkö (Pressure measurement unit): (bAr - PSI - MPA) Parametrilla valitaan käytetty paineen mittayksikkö. MPA= paineen arvo mitattuna $kPa*10$:llä. (Vain XM679K-laitteissa)
- PMD Paineen esitystapa (Way of displaying pressure): (tEM - PrE) Mahdollistaa paineanturin mittaaman arvon näyttämisen joko tEM= lämpötilana tai PrE= paineena (Vain XM679K-laitteissa)
- rES Tarkkuus ($^{\circ}C$ varten) (Resolution (for $^{\circ}C$)): $(in = 1^{\circ}C; dE = 0.1^{\circ}C)$ Mahdollistaa desimaaliarvon näyttämisen.
- Lod Laitenäyttö (Instrument display): (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF) Parametrilla valitaan minkä anturin laite näyttää. P1, P2, P3, P4, P5, P6, tEr= termostaatin virtuaalinen anturi, dEF= sulatuksen virtuaalinen anturi.
- red Etänäyttö (Remote display): (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF) Parametrilla valitaan minkä anturin X-REP-laite näyttää. P1, P2, P3, P4, P5, P6, tEr= termostaatin virtuaalinen anturi, dEF= sulatuksen virtuaalinen anturi.
- dLy Näytön viive (Display delay): $(0 + 24,0\text{ m}; \text{väli } 10\text{s})$ Lämpötilan noustessa näyttö päivitetään $1^{\circ}C/1^{\circ}F$ tämän ajan kuluttua.
- rPA Säätelyanturi A (Regulation probe A): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Ensimmäinen anturi, jota käytetään huoneen lämpötilan säätelyssä. Jos parametrin arvo on rPA=nP, säätelyssä käytetään parametrin rPB todellista arvoa.
- rPB Säätelyanturi B (Regulation probe B): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Toinen anturi, jota käytetään huoneen lämpötilan säätelyssä. Jos parametrin arvo on rPB=nP, säätelyssä käytetään parametrin rPA todellista arvoa.
- rPE Säätelyn virtuaalisen anturin prosenttiosuus (Regulation virtual probe percentage): $(0 + 100\%)$ Määrittelee parametrin rPA prosenttiosuuden suhteessa parametriin rPB.. Huoneen lämpötilan säätelyssä käytettävä arvo saadaan seuraavasta kaavasta:

$$\text{huoneen_arvo} = (rPA*rPE + rPB*(100-rPE))/100$$

SÄHKÖISEN PAISUNTAVENTTIILIN ALAVALIKKO (ELECTRIC EXPANSION VALVE, EEV) (Vain XM679K-laitteissa)	
FtY	Kaasutyyppi (Kind of gas) (R22, 134, 404, 407, 410, 507, CO2): Tehtaassa käytetyn kaasun tyyppi. Parametrin arvon oikeellisuus on erittäin tärkeää koko järjestelmän oikean toiminnan kannalta.
SSH	Tulistuksen Set point -asetusarvo (Superheat set point): $[0.1^{\circ}\text{C} + 25.5^{\circ}\text{C}] [1^{\circ}\text{F} + 45^{\circ}\text{F}]$ Arvoa käytetään tulistuksen säätelyssä.
CyP	Jaksoaika (Cycle Period): (1 + 15s) Parametrilla asetetaan jakson pituus.
Pb	Suhdealue (Proportional band): $(0.1 + 60.0 / 1+108^{\circ}\text{F})$ PI-säädön suhdealue.
rS	Suhdealueen poikkeama (Band Offset): $(-12.0 + 12.0^{\circ}\text{C} / -21+21^{\circ}\text{F})$ PI-säädön suhdealueen poikkeama.
inC	Integraatioaika (Integration time): (0 + 255s) PI-säädön integraatioaika.
PEO	Anturihäiriön avautumisprosentti (Probe Error opening percentage): (0+100%) Tilapäisen anturihäiriön yhteydessä venttiilin avautumisprosentti on parametrin mukainen, kunnes parametrissa PED määritetty aika on kulunut.
PEd	Anturihäiriön viive ennen säädön lopettamista (Probe Error delay before stopping regulation): $(0+239\text{ s} - \text{On=rajoittamaton})$ Jos anturihäiriö kestää pidempään kuin parametrissa on määritelty, venttiili sulkeutuu kokonaan. viesti Pf näkyy näytöllä. Jos parametrin arvo on PEd=On, venttiiliin avausprosentti on parametrin PEO mukainen, kunnes häiriötila loppuu.
OPE	Avautumisprosentti aloituksessa (Start opening Percentage): (0+100%) Venttiilin avautumisprosentti aloitustoiminnon ollessa päällä. Tämän vaiheen kesto määritellään parametrissa SFd.
SFd	Aloitustoiminnon kesto (Start Function duration): (0.0 + 42.0 min: väli 10s) Parametri määrittelee aloitustoiminnon ja sulatuksen jälkeisen keston. Tämän vaiheen aikana hälytykset jätetään huomiotta.
OPd	Avautumisprosentti sulatusvaiheen jälkeen (Opening Percentage after defrost phase): (0+100%) Venttiiliin avautumisprosentti sulatuksen jälkeisen vaiheen ollessa aktiivisena. Tämän vaiheen kesto määritellään parametrissa Pdd.
Pdd	Sulatuksen jälkeisen vaiheen kesto (Post Defrost Function duration): (0.0 + 42.0 min: väli 10s) Parametri määrittelee aloitustoiminnon ja sulatuksen jälkeisen keston. Tämän vaiheen aikana hälytykset jätetään huomiotta.
MnF	Avautumisprosentin enimmäisarvo normaalissa toiminnassa (Maximum opening percentage at normal Functioning): (0+100%) Määrittelee avautumisprosentin enimmäisarvon säätelyn aikana.
dCL	Viive ennen venttiilin säätelyn keskeyttämistä (Delay before stopping valve regulation): $(0 + 255\text{s})$ Jäähdytyspyynnön yhteydessä sähköinen venttiilisäätely voi jatkua parametrissa määritellyn ajan, jotta tulistuksessa ei esiinny hallitsematonta vaihtelua.
Fot	Pakotettu avautumisprosentti (Forced opening percentage): $(0+100\% - \text{nu})$ Mahdollistaa venttiiliin avautumisprosentin pakottamisen tiettyyn arvoon. Tämä arvo korvaa PID-algoritilla lasketun arvon. VAROITUS: Saadaksesi paikkansapitävän tulistuksen säätelyn, parametrin arvon tulee olla Fot=nu.
tPP	Painelähetin tyyppi (Type of Pressure Transducer): (PP – LAN) Määrittelee käytössä olevan painelähetimen tyyppi: PP= 4+20mA painelähetin tai ratiometrin lähitin 0+5V riippuen parametrissa P5C, LAN= painesignaali saapuu toisesta XM600K-laitteesta. Katso Pb5.
PA4	Anturin arvo 4mA:ssa tai 0 V:ssa (Probe value At 4mA or At 0V): $(-1.0 + P20 \text{ bar} / -14 + \text{PSI} / -10 + P20 \text{ kPa}^{\circ}10)$ Anturin mittaamana 4mA:ssa tai 0V:ssa (liittyy parametriin PrM) Katso Pb5.
P20	Anturin arvo 20mA:ssa tai 5V:ssa (Probe value At 20mA or At 5V): $(50.0 + P20 \text{ bar} / 725 + \text{PSI} / 500 + P20 \text{ kPa}^{\circ}10)$ Anturin mittaamana 20mA:ssa tai 5V:ssa (liittyy parametriin PrM) Katso Pb5.
LPL	Paineen vähimmäisarvon raja tulistuksen säätelyssä (Lower Pressure Limit for superheat regulation): $(PA4 + P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPa}^{\circ}10)$ Kun imupaine laskee parametrin arvon kohdalle, säätely suoritetaan niin, että parametrin arvo on paineen tavoitearvo. Kun paine nousee takaisin parametrin arvon kohdalle, käytetään jälleen paineen normaalia arvoa. (Liittyy parametriin PrM.)
MOP	Toiminnan enimmäispaineen raja (Maximum Operating Pressure threshold): $(PA4 + P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPa}^{\circ}10)$ Jos imupaine ylittää toiminnan enimmäispaineen rajan, laite ilmoittaa tilanteesta hälytyksellä MOP. (Liittyy parametriin PrM.)
LOP	Toiminnan vähimmäispaineen raja (Lowest Operating Pressure threshold): $(PA4 + P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPa}^{\circ}10)$ Jos imupaine laskee parametrin arvon kohdalle, alhaisesta paineesta ilmoitetaan antamalla hälytys LOP. (Liittyy parametriin PrM.)
dML	delta MOP-LOP: $(0 + 100\%)$ Kun MOP-hälytys on annettu, venttiili sulkeutuu parametrin dML prosenttiarvon verran joka kierroksella, kunnes MOP-hälytys lakkaa. Kun LOP-hälytys on annettu, venttiili aukeaa parametrin dML prosenttiarvon verran joka kierroksella, kunnes LOP-hälytys lakkaa.
MSH	Tulistuksen enimmäishälytys (Maximum Superheat alarm): $(LSH + 80.0^{\circ}\text{C} / LSH + 144^{\circ}\text{F})$ Jos tulistus ylittää tässä parametrissa määritetyn arvon, parametrissa SHd määritetyn ajan jälkeen annetaan tulituksen hälytys.
LSH	Tulistuksen vähimmäishälytys (Lowest Superheat alarm): $(0.0 + \text{MSH}^{\circ}\text{C} / 0 + \text{MSH}^{\circ}\text{F})$ Jos tulistuksen lämpötila laskeutuu tässä parametrissa määritettyyn arvoon, parametrissa SHd määritellyn ajan jälkeen annetaan tulituksen hälytys.
SHy	Tulistuksen hälytyksen hystereesi (Superheat alarm Hysteresis): $(0.1+25.5^{\circ}\text{C}/1+45^{\circ}\text{F})$ Tulistuksen hälytyksen lopettamisen hystereesi.
SHd	Tulistuksen hälytyksen viive (Superheat alarm activation delay): $(0.0 + 42.0 \text{ min: väli } 10\text{s})$ Tulistuksen hälytyksen yhteydessä parametrissa määritetyn ajan tulee kulua ennen kuin hälytys annetaan.
FrC	Nopean palautumisen vakio (Fast-recovery Constant): $(0+100 \text{ s})$ Mahdollistaa integraalijan kasvattamisen kun parametri SH on Set point -arvon alapuolella. Jos parametrin arvo on FrC=0, nopea palautuminen ei ole käytössä.

SULATUS

dPA	Sulatuksen anturi A (defrost Probe A): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Ensimmäinen anturi, jota käytetään sulatuksessa. Jos parametrin arvo on dPA=nP, säädössä käytetään parametrin dPb todellista arvoa.
dPb	Sulatuksen anturi B (defrost Probe B): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Toinen anturi, jota käytetään sulatuksessa. Jos parametrin arvo on dPb=nP, säädössä käytetään parametrin dPA todellista arvoa.
dPE	Sulatuksen virtuaalisen anturin prosenttiosuus (Defrost virtual probe percentage): $(0+100\%)$ Määrittelee parametrin dPA prosenttiosuuden suhteessa parametriin dPb. Huoneen lämpötilan säädössä käytettävä arvo saadaan seuraavasta kaavasta: sulatuksen_arvo= $(dPA^{\circ}dPE + dPb^{\circ}(100-dPE))/100$

tdF	Sulatuksen tyyppi (Defrost type): (EL – in) EL = sähkösulatus; in = kuuma kaasua.
EdF	Sulatustila (Defrost mode): (rtc – in) (vain jos RTC on asennettu) rtc= reaaliaikainen sulatus; in= sulatuksen aloitus parametrin idf mukaisesti.
Srt	Lämmittimen Set point -arvo sulatuksen aikana (Heater set point during defrost): $(-55.0 + 150.0^{\circ}\text{C}; -67 + 302^{\circ}\text{F})$ Jos parametrin tdF arvo on tdF=EL sulatuksen aikana, sulatusrele suorittaa PÄÄLLE/POIS -säätelyä käyttäen parametrin Srt arvoa Set point -arvona.
Hyr	Lämmittimen differentiaali (Differential for heater): $(0.1^{\circ}\text{C} + 25.5^{\circ}\text{C} , 1^{\circ}\text{F} + 45^{\circ}\text{F})$ Lämmittimen differentiaali.
tod	Lämmittimen aikakatkaisu (Time out for heater): $0 + 255 \text{ (min.)}$ Jos sulatusanturin antama lämpötila on korkeampi kuin parametrin Srt arvo koko parametrin tod määrittelemän ajan, sulatus loppuu, vaikka sulatusanturin antama lämpötila olisi matalampi kuin parametreissa dTE tai dTS määritellyt arvot. Tämä mahdollistaa sulatuksen keston vähentämisen.
dtP	Vähimmäisero lämpötilassa sulatuksen aloittamiseksi (Minimum temperature difference to start defrost): $[0.1^{\circ}\text{C} + 50.0^{\circ}\text{C}] [1^{\circ}\text{F} + 90^{\circ}\text{F}]$ Jos kahden sulatusanturin välinen erotus pysyy parametrin arvoa alaisempana parametrissa ddP määritellyn ajan, aloitetaan sulatus.
ddP	Sulatuksen aloittamisen viive (liittyy parametriin dTP) (Delay before starting defrost (related to dTP)): $(0 + 60 \text{ min})$ Parametriin dTP liittyy viive.
d2P	Kaksi anturia sulatuksessa (Defrost with two probes): $(n - Y) n =$ ainoastaa anturia dPA käytetään sulatuksen säätelämisessä Y= sulatuksen säätelämisessä käytetään antureita dPA ja dPb. Sulatus voidaan suorittaa ainoastaan, jos molempien anturien arvo on matalammalla kuin parametrin dTE arvo anturille dPA ja parametrin dTS arvo anturille dPb.
dTE	Sulatuksen lopetuslämpötila (anturi A) (Defrost termination temperature (Probe A)): $(-55.0+50.0^{\circ}\text{C}; -67+122^{\circ}\text{F})$ (Käytössä vain, kun höyrystinanturi on käytössä.) Määrittelee höyrystinanturin dPA mittaaman lämpötilan, joka lopettaa sulatuksen.
dtS	Sulatuksen lopetuslämpötila (anturi B) (Defrost termination temperature (Probe B)): $(-55.0+50.0^{\circ}\text{C}; -67+122^{\circ}\text{F})$ (Käytössä vain, kun höyrystinanturi on käytössä.) Määrittelee höyrystinanturin dPb mittaaman lämpötilan, joka lopettaa sulatuksen.
IdF	Sulatusten välinen aikaväli (Interval between defrosts): $(0+120\text{h})$ Määrittelee kahden sulatuksen aloituksen välisen aikavälin.
MdF	Sulatuksen enimmäiskesto (Maximum duration of defrost): $(0+255 \text{ min})$ Jos antureita dPA ja dPb ei ole asennettu, parametri määrittelee sulatuksen keston. Muuten se määrittelee sulatuksen enimmäiskeston.
dSd	Viive sulatuksen aloituksessa (Start defrost delay): $(0 + 255 \text{ min})$ Parametri on hyödyllinen, kun sulatusaikojen välille tarvitaan eroja sähkön ylikuormituksen välttämiseksi.
dFd	Näyttö sulatuksen aikana (Display during defrost): rt = oikea lämpötila; it = lämpötila sulatuksen alkaessa; Set = Set point -arvo; dEF = nimeke dEF.
dAd	Näytön aikakatkaisu sulatuksen aikana (Defrost display time out): $(0+255 \text{ min})$ Asettaa enimmäisajan sulatuksen lopetuksen ja huoneen lämpötilan näytölle palautumisen välillä.
Fdt	Kuivumis aika (Drain down time): $(0+255 \text{ min})$ Aikaväli sulatuksen lopetuslämpötilan saavuttamisen ja säätelyn normaalin toiminnan uudelleen aloittamisen välillä. Tänä aikana höyrystin hahduttaa sulatuksen aikana mahdollisesti muodostuneet vesipisarat.
dPo	Ensimmäinen sulatus käynnistykseen jälkeen (First defrost after start-up): y = heti; n = parametrissa IdF määritellyn ajan jälkeen.
dAF	Viive sulatuksessa jatkuvan tilan jälkeen (Defrost delay after continuous cycle): $(0+23.5\text{h})$ Viive pikajäädystilan lopetuksen ja siihen liittyvän sulatuksen välillä.

TUULETTIMET

FPA	Tuulettinanturi A (Fan probe A): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Ensimmäinen anturi, jota käytetään tuulettimien yhteydessä. Jos parametrin arvo on FPA=nP, säätelyssä käytetään parametrin FPB todellista arvoa.
FPB	Tuulettinanturi B (Fan probe B): (nP; P1; P2, P3, P4, P5) Toinen anturi, jota käytetään sulatuksessa. Jos parametrin arvo on FPB=nP, säätelyssä käytetään parametrin FPB todellista arvoa.
FPE	Tuulettimen virtuaalisen anturin prosenttiosuus (Fan virtual probe percentage): $(0+100\%)$ Määrittelee parametrin FPA prosenttiosuuden suhteessa parametriin FPb. Huoneen lämpötilan säätelyssä käytettävä arvo saadaan seuraavasta kaavasta: sulatuksen_arvo= $(FPA^{\circ}FPE + FPB^{\circ}(100-FPE))/100$
FnC	Tuulettimen tila: C-n = käytössä magneettiventtiilin kanssa, POISSA sulatuksen aikana; C-y = käytössä magneettiventtiilin kanssa, PÄÄLLÄ sulatuksen aikana; O-n = jatkuva tila, POISSA sulatuksen aikana; O-y = jatkuva tila, PÄÄLLÄ sulatuksen aikana.
Fnd	Tuulettimen viive sulatuksen jälkeen (Fan delay after defrost): $(0+255 \text{ min})$ Viive sulatuksen lopettamisen ja höyrystimen tuulettimien käynnistämisen välillä.
FCT	Lämpötilan differentiaali lyhyiden tuulettimien käyttöaikojen välttämiseksi (Temperature differential avoiding short cycles of fans) $(0.0^{\circ}\text{C} + 50.0^{\circ}\text{C}; 0^{\circ}\text{F} + 90^{\circ}\text{F})$ Jos höyrystinanturin ja huoneanturin lämpötilojen välinen erotus on suurempi kuin parametrin arvo, tuulettimet käynnistetään.
Fst	Tuulettimien pysäytyslämpötila (Fan stop temperature): $(-50+110^{\circ}\text{C}; -58+230^{\circ}\text{F})$ Määrittelee höyrystinanturin mittaaman lämpötilan, jonka yläpuolella tuuletin on aina poissa päältä.
FHy	Tuulettimen uudelleen käynnistämisen differentiaali (Differential to restart fan): $(0.1^{\circ}\text{C} + 25.5^{\circ}\text{C}) (1^{\circ}\text{F} + 45^{\circ}\text{F})$ Tuulettimen ollessa poissa päältä se käynnistyy uudelleen, kun tuuletinanturin lämpötilan arvo on Fst-FHy.
Fod	Tuulettimen käynnistysaika sulatuksen jälkeen (Fan activation time after defrost): $(0 + 255 \text{ min.})$ Parametri pakottaa tuulettimen käyntiin määritellyn ajan.
Fon	Tuulettimen käyntiaika (Fan ON time): $(0+15 \text{ min})$ jos Fnc = C_n tai C_y, (tuuletin käynnistetään yhdessä kompressorin kanssa). Parametri määrittelee höyrystimen tuulettimen käyntiajan kompressorin ollessa poissa päältä. Parametrien arvojen ollessa Fon =0 ja FoF ≠ 0, tuuletin on aina poissa päältä. Parametrien arvojen ollessa Fon =0 ja FoF = 0, tuuletin on aina päällä.
Fof	Aika, jolloin tuuletin ei ole päällä (Fan OFF time): $(0+15 \text{ min})$ jos Fnc = C_n tai C_y, (tuuletin käynnistetään yhdessä kompressorin kanssa). Parametri määrittelee milloin höyrystimen tuuletin ei ole päällä kompressorin ollessa poissa päältä. Parametrien arvojen ollessa Fon =0 ja FoF ≠ 0, tuuletin on aina poissa päältä. Parametrien arvojen ollessa Fon =0 ja FoF = 0, tuuletin on aina päällä.

MODULOITU LÄHTÖ (AnOUT) jos saatavissa

trA	Säätelyn tyyppi PWM-lähtön yhteydessä (Kind of regulation with PWM output): (UAL – rEG – AC) Määrittelee PWM-lähtön toiminnallisuuden, jos parametrin CoM arvo ei ole OA7. UAL= lähtön arvo on FSA:n mukainen; rEG= lähtöä säätöalue tuulettinalgoritmi, joka on kuvattu tuuletinosiossa; AC= kondensaatoin eston säätöalue (vaatii XWEB5000-järjestelmän).
SOA	Kiinteä arvo analogiselle lähtölle (Fixed value for analog output): $(0 + 100\%)$ Lähdon arvo, jos parametri trA=UAL.

SdP	Kastepisteen oletusarvo (Default value for Dew point): (-55,0+50,0°C; -67+122°F) Kastepisteen oletusarvoa käytetään, kun valvontajärjestelmää (SWEBS000) ei ole. Käytetään vain, kun parametri trA=AC.
ASr	Kastepisteen poikkeama (trA=AC) / Tuulettimen säätelyn modulaation differentiaali (trA=REG)(Dew-point offset (trA=AC) / Differential for modulating fan regulation (trA=REG)): (-25,5°C + 25,5°C) (-45°F + 45°F);
PbA	Raamilämmityksen differentiaali (Differential for anti-sweat heaters): (0,1°C + 25,5°C) (1°F + 45°F)
AMi	Vähimmäisarvo analogiselle lähtölle (Minimum value for analog output): (0+AMA)
AMA	Ennimmäisarvo analogiselle lähtölle (Maximum value for analog output): (Ami + 100)
AMt	Raamilämmityksen jaksonaika (trA=AC)/ Tuulettimen enimmäisnopeuden aika (trA=REG) (Anti-sweat heaters cycle period (trA=AC)/ Time with fan at maximum speed (trA=REG)): (0+255 s) Tuulettimen käynnistyessä sen nopeus on nopeimmillaan tämän ajan.

HÄLYTYKSET

rAL	Lämpötilahälytyksen anturi (Probe for temperature alarm): (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 - tEr) Parametrilla valitaan anturi, jonka mukaan lämpötilahälytys annetaan.
ALC	Lämpötilahälytyksen asetukset (Temperature alarm configuration): rE = Korkean ja matalan lämpötilan hälytykset ovat suhteessa Set point -arvoon; Ab = Korkean ja matalan lämpötilan hälytykset ovat suhteessa todelliseen lämpötilaan.
ALU	Korkean lämpötilan hälytyksen asetukset (High temperature alarm setting): (ALC= rE, 0 + 50°C tai 90°F / ALC= Ab, ALL + 150°C tai 302°F) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin ALd mukainen viive on kulunut, hälytys HA käynnistyy.
ALL	Matalan lämpötilan hälytyksen asetukset (Low temperature alarm setting): (ALC = rE, 0 + 50 °C tai 90°F / ALC = Ab, - 55°C tai - 67°F + ALU) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin ALd mukainen viive on kulunut, hälytys LA käynnistyy.
AHy	Lämpötilahälytyksen differentiaali (Differential for temperature alarm): (0,1°C + 25,5°C / 1°F + 45°F) Lämpötilahälytyksen elpymisen differentiaali.
ALD	Lämpötilahälytyksen viive (Temperature alarm delay): (0+255 min) Viive vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä.
dLU	Korkean lämpötilan hälytys (sulatusanturi) (High temperature alarm (defrost probe)): (ALC= rE, 0 + 50°C tai 90°F / ALC= Ab, ALL + 150°C tai 302°F) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin dda mukainen viive on kulunut, hälytys HAd käynnistyy.
dLL	Matalan lämpötilan hälytys (sulatusanturi) (Low temperature alarm (defrost probe)): (ALC = rE, 0 + 50 °C tai 90°F / ALC = Ab, - 55°C tai - 67°F + ALU) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin ALd mukainen viive on kulunut, hälytys LAd käynnistyy.
dAH	Lämpötilan hälytyksen differentiaali (sulatusanturi) (Differential for temperature alarm (defrost probe)): (0,1°C + 25,5°C / 1°F + 45°F) Lämpötilahälytyksen palautumisen differentiaali.
dda	Lämpötilan hälytyksen viive (sulatusanturi) (Temperature alarm delay (defrost probe)): (0+255 min) Viive vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä.
FLU	Korkean lämpötilan hälytys (sulatusanturi) (High temperature alarm (defrost probe)): (ALC= rE, 0 + 50°C tai 90°F / ALC= Ab, ALL + 150°C tai 302°F) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin FAd mukainen viive on kulunut, hälytys HAF käynnistyy.
FLL	Matalan lämpötilan hälytys (sulatusanturi) (Low temperature alarm (defrost probe)): (ALC = rE, 0 + 50 °C tai 90°F / ALC = Ab, - 55°C tai - 67°F + ALU) Kun tämä lämpötila saavutetaan ja parametrin FAd mukainen viive on kulunut, hälytys LAF käynnistyy.
FAH	Lämpötilan hälytyksen differentiaali (sulatusanturi) (Differential for temperature alarm (defrost probe)): (0,1°C + 25,5°C / 1°F + 45°F) Lämpötilahälytyksen palautumisen differentiaali.
FAd	Lämpötilan hälytyksen viive (sulatusanturi) (Temperature alarm delay (defrost probe)): (0+255 min) Viive vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä.
dAO	Lämpötilahälytyksen viive käynnistyksen yhteydessä (Delay of temperature alarm at start-up): (0min+23h 50min) Viive lämpötilavikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen antamisen välillä laitteen käynnistämisen jälkeen.
EdA	Hälytysviive sulatuksen jälkeen (Alarm delay at the end of defrost): (0+255 min) Viive sulatuksen jälkeisen lämpötilavikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä.
dot	Lämpötilahälytyksen huomiotta jättäminen oven avaamisen jälkeen (Temperature alarm exclusion after door open)
Sti	Säädön lopettamisen aikaväli (Stop regulation interval) (Vain XM679K-laitteessa): (0,0+24,0 tuntia: kymmeniä minuutteja) Kun säätely on jatkunut tauotta parametrissa Sti määritellyn ajan, venttiili sulkeutuu parametrissa Std määritellyksi ajaksi jään muodostumisen estämiseksi.
Std	Pysäytysten kesto (Stop duration) (Vain XM679K-laitteessa): (0+60 min.) Määrittelee säädön pysäytysten keston parametrin Sti määrittelemän ajan jälkeen. Pysäytysten ajan näytöllä näkyy viesti StP.
OA6	Kuudennen releen asetukset (CPr-def-Fan-ALr-LiG-AUS-db-OnF) (Sixth relay configuration (CPr-def-Fan-ALr-LiG-AUS-db-OnF)): CPr= rele toimii kompressorin tai magneettiventtiilin releenä; dEF= rele toimii sulatuksen releenä; Fan= rele toimii tuulettimen releenä; ALr= käynnistys hälytystilassa; LiG= valon kytkentä; AUS= lisärele, voidaan kytkeä ja katkaista myös näppäimellä; db= kuolleeseen alueeseen säätely (ei sovi yhteen parametrin arvon CrE=y kanssa); OnF= PÄÄLLE/POIS-toiminta.

VALINNAINEN LÄHTÖ (AnOUT) jos saatavissa

OA7	Moduloivan lähtön asetukset (Modulating output configuration) (jos CoM=OA7): (CPr - dEF - FAn - ALr - LiG - AUS - db) Määrittelee moduloivan lähtön toiminnan, jos parametri CoM=OA7: CPr= kompressor; dEF= sulatus; FAn= tuuletin; ALr= hälytys; LiG= valo; AUS= lisä; db= neutraali alue (ei käytettävissä, jos CrE=Y).
CoM	Moduloivan lähtön toimintatyyppi (Type of functioning modulating output): - Malleissa, joissa on PWM / O.C. lähtö → PM5= PWM 50Hz; PM6= PWM 60Hz; OA7= kaksoislinainen, voidaan käyttää open collector -lähtönä. - Malleissa, joissa on 4+20mA / 0+10V lähtö → Cur= 4+20mA virtalähtö; tEn= 0+10V jännitelähtö.
AOP	Hälytysreleen polariteetti (Alarm relay polarity): cL= normaalisti kiinni; oP= normaalisti auki.
iAU	Lisälähtö ei liity laitteen PÄÄLLÄ/POIS-tilaan (Auxiliary output is unrelated to ON/OFF device status): n= Jos laite on poissa päältä, myös lisälähtö on poissa päältä; Y= Lisälähdön tila on riippumaton laitteen PÄÄLLÄ/POIS-tilasta.

DIGITAALISET SYÖTÖT

i1P	Digitaalisen syötön 1 polariteetti (Digital input 1 polarity): (cL - oP) CL: digitaalinen syöttö aktivoidaan sulkemalla liitäntä; OP: digitaalinen syöttö aktivoidaan avaamalla liitäntä.
-----	---

i1F	Digitaalisen syötön 1 toiminnallisuus (Digital input 1 function): (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) EAL= ulkoinen hälytys; bAL= vakava ulkoinen hälytys; PAL= painekeytkimen käynnistys; dor= ovi auki; dEF= sulatuksen käynnistys; AUS= lisäreleen käynnistys; LiG= valo päälle; OnF= käynnistä/sammuta laite; Htr= muuta toimintatyyppiä; FHU= ei käytössä; ES= käynnistä energiansäästö; Hdy= käynnistä lomatoiminto.
d1d	Aikaväli/viive digitaalisen syötön hälytykselle (Time interval/delay for digital input alarm): (0+255 min.) Aikaviive painekeytkimen käynnistyksen arvon laskemista varten, kun parametri i1F=PAL. Jos i1F=EAL tai bAL (ulkoiset hälytykset), parametri d1d määrittelee aikaviiveen vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä. Jos i1F=dor, parametri d1d määrittelee viiveen ovi auki -hälytyksen aktivoimisessa.
i2P	Digitaalisen syötön 2 polariteetti (Digital input 2 polarity): (cL - oP) CL: digitaalinen syöttö aktivoidaan sulkemalla liitäntä; OP: digitaalinen syöttö aktivoidaan avaamalla liitäntä.
i2F	Digitaalisen syötön 2 toiminnallisuus (Digital input 2 function): (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) EAL= ulkoinen hälytys; bAL= vakava ulkoinen hälytys; PAL= painekeytkimen käynnistys; dor= ovi auki; dEF= sulatuksen käynnistys; AUS= lisäreleen käynnistys; LiG= valo päälle; OnF= käynnistä/sammuta laite; Htr= muuta toimintatyyppiä; FHU= ei käytössä; ES= käynnistä energiansäästö; Hdy= käynnistä lomatoiminto.
d2d	Aikaväli/viive digitaalisen syötön hälytykselle (Time interval/delay for digital input alarm): (0+255 min.) Aikaviive painekeytkimen käynnistyksen arvon laskemista varten, kun parametri i2F=PAL. Jos i2F=EAL tai bAL (ulkoiset hälytykset), parametri d2d määrittelee aikaviiveen vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä. Jos i2F=dor, parametri d2d määrittelee viiveen ovi auki -hälytyksen aktivoimisessa.
i3P	Digitaalisen syötön 3 polariteetti (Digital input 3 polarity): (cL - oP) CL: digitaalinen syöttö aktivoidaan sulkemalla liitäntä; OP: digitaalinen syöttö aktivoidaan avaamalla liitäntä.
i3F	Digitaalisen syötön 3 toiminnallisuus (Digital input 3 function): (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) EAL= ulkoinen hälytys; PAL= painekeytkimen käynnistys; dor= ovi auki; dEF= sulatuksen käynnistys; AUS= lisäreleen käynnistys; LiG= valo päälle; OnF= käynnistä/sammuta laite; Htr= muuta toimintatyyppiä; FHU= ei käytössä; ES= käynnistä energiansäästö; Hdy= käynnistä lomatoiminto.
d3d	Aikaväli/viive digitaalisen syötön hälytykselle (Time interval/delay for digital input alarm): (0+255 min.) Aikaviive painekeytkimen käynnistyksen arvon laskemista varten, kun parametri i3F=PAL. Jos i3F=EAL tai bAL (ulkoiset hälytykset), parametri d3d määrittelee aikaviiveen vikatilaa havaitsemisen ja hälytyksen välillä. Jos i3F=dor, parametri d3d määrittelee viiveen ovi auki -hälytyksen aktivoimisessa.
nPS	Painekeytkimen arvo (Pressure switch number): (0 +15) Painekeytkimen laukaisun arvo d#d-viiveen aikana ennen hälytyksen laukaamista (i2F = PAL). Jos did-viiveessä saavutetaan nPS-aktivaatio, sammuta ja käynnistä laite uudelleen normaalin lämpötilan säädön uudelleen käynnistämiseksi.
odc	Kompressorin ja tuulettimen tila oven ollessa auki (Compressor and fan status when open door): no = tavallinen; Fan = tuuletin POIS; CPr = kompressor POIS; F_C = kompressorin ja tuulettimen POIS.
rrd	Ulostulojen uudelleen käynnistys doA-hälytyksen jälkeen (Outputs restart after doA alarm): no = doA-hälytys ei vaikuta ulostuloihin; yES = ulostulot aktivoidaan uudelleen doA-hälytyksen yhteydessä.

RTC-ALAVALIKKO (jos saatavissa)

CbP	Kellon saatavuus (Clock Presence) (n+y): Mahdollistaa kellon käytön sallimisen tai kieltämisen.
Hur	Kuluva tunti (Current hour) (0 + 23 h)
Min	Kuluva minuutti (Current minute) (0 + 59min)
dAY	Päivämäärä (Current day) (Sun + Sat)
Hd1	Viikon ensimmäinen päivä (First weekly holiday) (Sun + nu) Aseta viikon ensimmäinen päivä vapaapäivien mukaisesti.
Hd2	Viikon toinen päivä (Second weekly holiday) (Sun + nu) Aseta viikon toinen päivä vapaapäivien mukaisesti.
Hd3	Viikon kolmas päivä (Third weekly holiday) (Sun + nu) Aseta viikon ensimmäinen päivä vapaapäivien mukaisesti.
ILE	Energiansäästön aloittaminen työpäivinä (Energy Saving cycle start during workdays): (0 + 23h 50 min.) Energiansäästön aikana Set point -asetusarvoa nostetaan HES-arvolla niin, että käytettävä Set point -asetusarvo muodostuu kaavalla SET + HES.
dLE	Energiansäästön pituus työpäivinä (Energy Saving cycle length during workdays): (0 + 24h 00 min.) Asettaa energiansäästön käyttöajan pituuden työpäivinä.
ISE	Energiansäästön aloittaminen vapaapäivinä (Energy Saving cycle start on holidays): (0 + 23h 50 min.)
dSE	Energiansäästön pituus vapaapäivinä (Energy Saving cycle length on holidays) (0 + 24h 00 min.)
HES	Lämpötilan nousu energiansäästön aikana (Temperature increase during the Energy Saving cycle) (-30+30°C / -54+54°F) Asettaa Set point -asetusarvon energiansäästön aikana.
Sulattamisen aloittaminen työpäivänä (Ld1+Ld6 Workday defrost start) (0 + 23h 50 min.)	Näillä parametreilla asetetaan kahdeksan työpäivän aikana tapahtuvaa ohjelmoitavaa sulatusta. Esim. kun parametri LD2 = 12,4, työpäivien toinen sulatus alkaa 12,40
Sulattamisen aloittaminen vapaapäivänä (Sd1+Sd6 Holiday defrost start) (0 + 23h 50 min.)	Näillä parametreilla asetetaan kahdeksan vapaapäivän aikana tapahtuvaa ohjelmoitavaa sulatusta. Esim. kun parametri Sd2 = 3,4, työpäivien toinen sulatus alkaa 3,40.

ENERGIANSÄÄSTÖ

ESP	Energiansäästön anturin valinta (Energy saving probe selection): (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 - tEr).
HES	Lämpötilan nousu energiansäästötilan aikana (Temperature increase during the Energy Saving cycle): (-30+30°C / -54+54°F) Asettaa Set point -asetusarvon energiansäästötilassa.
PEL	Energiansäästö, kun valo on sammutettuna (Energy saving activation when light is switched off): (n+Y) n= toiminto ei ole käytössä; Y= energiansäästö käynnistetään, kun valo sammutetaan, ja päinvastoin.

LAN-VERKON HALLINNOINTI

Lmd	Sulatuksen synkronointi (Desfrost synchronisation): y= osio lähettää käskyn, joka aloittaa sulatuksen, toisille ohjainyksiköille, n= osio ei lähetä yleistä sulatuskäskyä.
dEM	Sulatuksen lopetuksen tyyppi (Type of end defrost): n= sulatuksen lopettaminen LAN-verkossa on itsenäistä; y= sulatuksen lopettaminen on synkronoitua.
LSP	LAN-verkon Set point -arvon synkronointi (L.A.N. set-point synchronisation): y= kun osion Set point -arvoa muutetaan, uusi arvo päivittyy samaksi kaikissa muissa osioissa; n= Set point -arvo muuttuu ainoastaan paikallisesti.
LdS	LAN-verkon näytön synkronointi (L.A.N. display synchronisation): y= osion näytöllä näkyvä arvo lähetetään kaikille muille osioille; n= Set point -arvoa muutetaan vain paikallisesti.
LOF	LAN-verkon PÄÄLLE/POIS-synkronointi (L.A.N. On/Off synchronisation): Tämä parametri määrittelee vaikuttaako osion PÄÄLLE/POIS-käsky myös muihin ohjainyksiköihin: y= PÄÄLLE/POIS-käsky lähetetään kaikkiin muihin osioihin; n= PÄÄLLE/POIS-käsky vaikuttaa vain paikallisesti.
LLi	LAN-verkon valon synkronointi (L.A.N. light synchronisation): Tämä parametri määrittelee vaikuttaako osion valo-käsky myös muihin ohjainyksiköihin: y= valo-käsky lähetetään kaikkiin muihin osioihin; n= valo-käsky vaikuttaa vain paikallisesti.
LAU	LAN-verkon lisälähdön synkronointi (L.A.N. AUX output synchronisation): Tämä parametri määrittelee vaikuttaako osion AUX-käsky myös muihin ohjainyksiköihin: y= AUX-käsky lähetetään kaikkiin muihin osioihin; n= AUX-käsky vaikuttaa vain paikallisesti.
LES	LAN-verkon energiansäästön synkronointi (L.A.N. energy saving synchronisation): Tämä parametri määrittelee vaikuttaako osion energiansäästö-käsky myös muihin ohjainyksiköihin: y= energiansäästö-käsky lähetetään kaikkiin muihin osioihin; n= energiansäästö-käsky vaikuttaa vain paikallisesti.
Lsd	Etäanturin näyttö (Remote probe display): Tämä parametri määrittelee näytetäänkö osion ohjainyksikön näytöllä paikallisen anturin arvo vai toisen osion arvo: y= näytöllä näkyvä arvo tulee toisesta osiosta (jolla on parametriarvona LdS = y); n= näytöllä näkyvä arvo on paikallisesta anturista.
LPP	Etäpaineanturi (Remote pressure probe): n= paineanturin arvo luetaan paikallisesta anturista; Y= paineanturin arvo vastaanotetaan LAN-verkon kautta.
StM	Solenoidin aktivointi LAN-verkon kautta (Solenoid activation via LAN): n= ei käytössä; Y= yleisluontoinen jäähdytyspyyntö paikallisverkosta aktivoi kompressorireleeseen yhdistetyn magneettiventtiilin.

ANTURIEN ASETUKSET

P1C	Anturin 1 asetukset (Probe 1 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM) nP= ei käytössä; PTC= Ptc; ntc= ntc; PtM= Pt1000;
Ot	Anturin 1 kalibrointi (Probe 1 calibration): (-12.0 + 12.0°C/ -21 + 21°F) Mahdollistaa termostaatin anturin mahdollisten poikkeamisen säätämisen.
P2C	Anturin 2 asetukset (Probe 3 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM) nP= ei käytössä; PTC= Ptc; ntc= ntc; PtM= Pt1000;
OE	Anturin 2 kalibrointi (Probe 2 calibration): (-12.0 + 12.0°C/ -21 + 21°F) Mahdollistaa höyrystinanturin mahdollisten poikkeamisen säätämisen.
P3C	Anturin 3 asetukset (Probe 3 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM) nP= ei käytössä; PTC= Ptc; ntc= ntc; PtM= Pt1000;
o3	Anturin 3 kalibrointi (Probe 3 calibration): (-12.0+12.0°C/ -21+21°F) Mahdollistaa anturin 3 mahdollisen poikkeaman säätämisen.
P4C	Anturin 4 asetukset (Probe 3 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM) nP= ei käytössä; PTC= Ptc; ntc= ntc; PtM= Pt1000;
o4	Anturin 4 kalibrointi (Probe 4 calibration): (-12.0+12.0°C/ -21+21°F) Mahdollistaa anturin 4 mahdollisen poikkeaman säätämisen.
P5C	Anturin 5 asetukset (Probe 5 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM – 420 – 5Vr) nP= ei käytössä; PtM= Pt1000; 420= 4+ 20mA; 5Vr= 0+5V ratiometrin; (Vain XM679K-laitteissa)
o5	Anturin 5 kalibrointi (Probe 5 calibration): (-12.0+12.0°C/ -21+21°F) Mahdollistaa anturin 5 mahdollisen poikkeaman säätämisen. (Vain XM679K-laitteissa)
P6C	Anturin 6 asetukset (Probe 6 configuration): (nP – Ptc – ntc – PtM) nP= ei käytössä; PTC= Ptc; ntc= ntc; PtM= Pt1000; (Vain XM679K-laitteissa)
o6	Anturin 6 kalibrointi (Probe 6 calibration): (-12.0+12.0°C/ -21+21°F) Mahdollistaa anturin 6 mahdollisen poikkeaman säätämisen. (Vain XM679K-laitteissa)

HUOLTO (SERVICE) - AINOASTAAN LUETTAVISSA

CLt	Jäähdytysajan prosenttiosuus (Cooling time percentage): Näyttää tehokkaan jäähdytysajan XM600-laitteen säätelyn aikana laskemana.
tMd	Aika seuraavaan sulatukseen (Time to next defrost): Näyttää ajan seuraavan sulatuksen alkamiseen, jos sulatusten välinen aika on valittu.
LSn	LAN-verkon osioiden määrä (L.A.N. section number) (1 + 5) Näyttää kuinka monta osiota paikallisverkossa on saatavilla.
Lan	LAN-verkon sarjaväylän osoite (L.A.N. serial address) (1 + LSn) Kertoo multipleksoidun kaapin ohjainyksikön sarjalitännän osoitteen paikallisverkossa.
Adr	RS485 sarjaväylän osoite (Serial address) (1+247): Tunnistaa laitteen sarjalitännän osoitteen, kun se on yhdistetty ModBUS-yhteensopivaan valvontajärjestelmään.
Rel	Julkaisun ohjelmisto (Release software): (ainoastaan luettavissa) Mikroprosessorin ohjelmiston versio.
Ptb	Parametritaulukko (Parameter table): (Vain luettavissa) Näyttää DIXEL parametrikartan alkuperäisen koodin.
Pr2	Pääsy suojatulle parametritilalle (Access to the protected parameter list) (vain luettavissa).

10. DIGITAALISET SYÖTÖT

XM600-sarja voi tukea jopa kolmea jännitevapaata ohjelmoitava digitaalista sisääntuloa. (mallista riippuen) Tulojen asetukset voidaan asettaa parametreilla #F.

10.1 YLEINEN HÄLYTYS (EAL)

Laitte odottaa did-parametrin mukaisen viiveen ajan ennen kuin se antaa EAL-hälytysviestin, kun digitaalinen tulo aktivoituu. Muiden ulostulojen tila ei muutu. Hälytys lakkaa heti digitaalisen tulon katketta.

10.2 VAKAVA HÄLYTYSTILA (BAL)

Laitte odottaa did-parametrin mukaisen viiveen ajan ennen kuin se antaa BAL-hälytysviestin, kun digitaalinen tulo aktivoituu. Releiden ulostulot menevät OFF tilaan. Hälytys lakkaa heti digitaalisen tulon katketta.

10.3 PAINEKYTKIN (PAL)

Jos painekytkin saavuttaa nPS-parametrin mukaisen kytkentöjen määrän d#d-parametrissa asetetun viiveajan puiteissa, näytöllä näkyy CA-painehälytysviesti. Kompressorin sammutetaan ja lämpötilan säätö lopetetaan. Tämän digitaalisen tulon ollessa PÄÄLLÄ, kompressorin on aina POISSA PÄÄLTÄ. Jos d#d-viiveessä saavutetaan nPS-aktivaatio, sammuta ja käynnistä laite uudelleen normaalin lämpötilan säädön uudelleen käynnistämiseksi.

10.4 OVIKYTKIMEN SYÖTÖ (DOR)

Kertoo oven tilan ja ovea vastaavan releen tilan odc-parametrin kautta: no = normaali (mikä tahansa muutos); Fan = tuuletin POIS; CPr = kompressorin POIS; F_C = kompressorin ja tuuletin POIS. Kun ovi on avattu, oven hälytys tapahtuu d#d-parametrissa asetetun viiveen jälkeen, näytöllä näkyy viesti dA ja säätö aloitetaan uudelleen parametrissa rrd määritetyn viiveen jälkeen. Hälytys lakkaa heti, kun ulkoinen digitaalinen syöttö on jälleen poissa käytöstä. Oven ollessa auki matalan ja korkean lämpötilan hälytykset ovat poissa käytöstä.

10.5 ALOITA SULATUS (DEF)

Parametriarvo aloittaa sulatuksen, kun olosuhteet ovat oikeat. Sulatuksen loputtua normaali säätö aloitetaan uudelleen vain, jos digitaalinen syöttö otetaan pois käytöstä. Muussa tapauksessa laite odottaa, kunnes parametrissa Mdf määritetty turva-aika on kulunut.

10.6 LISÄRELEEN KYTKEMINEN (AUS)

Tämä toiminto mahdollistaa lisäreleiden aktivoimisen ja katkaisemisen käyttämällä digitaalista syöttöä ulkoisena kytkimenä.

10.7 RELEVALLON KYTKEMINEN (LIG)

Tämä toiminto mahdollistaa valoreleiden aktivoimisen ja katkaisemisen käyttämällä digitaalista syöttöä ulkoisena kytkimenä.

10.8 ETÄKÄYTTÖ PÄÄLLE/POIS (ONF)

Tämä toiminto mahdollistaa laitteen käynnistämisen ja samuttamisen.

10.9 TOIMINTATYYPPI (HTR)

Tämä toiminto mahdollistaa säätelyn tyypin vaihtamisen jäähdyttämisestä lämmittämiseen ja päinvastoin.

10.10 FHU - EI KÄYTÖSSÄ

Tämä toiminto mahdollistaa säädön tyypin vaihtamisen jäähdyttämisestä lämmittämiseen ja päinvastoin.

10.11 ENERGIANSÄÄSTÖN SYÖTÖ (ES)

Energiansäästö-toiminto mahdollistaa Set point -asetusarvon vaihtamisen SET + HES (parametri) yhtiön tuloksen perusteella. Tämä toiminto on käytössä, kunnes digitaalinen syöttö aktivoituu.

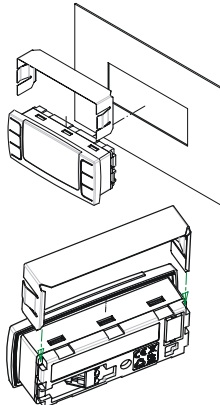
10.12 OHJELMOITAVISSA OLEVA SYÖTÖ - LOMATOIMINTO (HDY)

Lomatoiminnossa energiansäästö ja sulatus noudattavat loma-aikoja. (Sd1...Sd6)

10.13 DIGITAALISEN SYÖTÖN POLARITEETTI

Digitaalisen syötön polariteetti riippuu parametrien I#P asetuksista: CL : digitaalinen syöttö aktivoidaan sulkemalla liitäntä; OP: digitaalinen syöttö aktivoidaan avaamalla liitäntä.

11. ASENTAMINEN JA KIINNITTÄMINEN



CX660-näppäimistö asennetaan pystysuorassa paneelissa olevaan 29x71 mm aukkoon ja kiinnitetään mukana tulevilla kiinnikkeillä. Oikean toiminnan kannalta sallittu lämpötila-alue on 0-60 °C. Vältä paikkoja, joissa esiintyy voimakasta tärähtelyä, syövyttäviä kaasuja, ylenmääräistä likaa tai kosteutta. Samat suositukset pätevät antureihin. Anna ilman kiertää jäähdytysreikien kautta.

12. SÄHKÖKYTKENNÄT

XM670K/XM679K-säätimessä on ruuviriviliitin, jonka avulla voidaan yhdistää läpimitaltaan aina 2,5 mm² kokoisia johtoja kaikkia pienjänniteliitäntöjä varten: RS485, LAN-verkko, anturit, digitaaliset syötöt ja näppäimistö. Muita syöttöjä, virtalähdettä ja rele-liitäntöjä varten laite on varustettu Faston-liitännällä (5,0 mm). Käytä kuumuutta kestäviä johtoja. Ennen johtojen yhdistämistä varmista, että verkkojännite vastaa laitteen tarpeita. Erota anturien johdot virtajohtoista, syöttöistä ja virtaliitännöistä. Älä ylitä kunkin releen korkeinta sallittua virtaa. Käytä suurempien kuormitusten tapauksessa soveltuvaa ulkoista relettä. Huom: Kaikkien kuormitusten suurin sallittu virta on 16A.

12.1 ANTURIEN LIITÄNNÄT

Anturit tulee asentaa kärke ylöspäin, jotta neste ei pääse vahingoittamaan anturia. Termostaatin anturi suositellaan sijoittamaan pois ilmvirtausten tieltä, jotta huoneen keskilämpötila voidaan mitata oikein. Sijoita sulatuksen lopettamisanturi höyrystimen kylmimpään paikkaan, jonne muodostuu eniten jäätä, kauas lämmittimistä tai sulatuksen aikana lämpimimmistä alueesta, jotta sulatusta ei lopeteta liian aikaisesti.

13. RS485 SARJALIITÄNTÄ

XM670K/XM679K -laite on varustettu suoralla RS485-liitännällä, joka mahdollistaa laitteen liittämisen ModBUS-RTU-yhteensopivan verkkolinjan avulla mihin tahansa DIXEL-valvontajärjestelmään.

14. HOT KEY:N KÄYTTÖ OHJELMOINNISSA

XM-yksiköt voivat LADATA (UPLOAD tai DOWNLOAD) parametritilasta omasta sisäisestä E2-muististaan Hot Key:n muistiin ja päinvastoin TTL-liitännän kautta.

14.1 LATAAMINEN (HOT KEY:STÄ LAITTEESEEN)

1. Sammuta laite PÄÄLLE/POIS-näppäimen avulla, kiinnitä Hot Key ja laita laite sitten päälle.
2. Hot key:n parametrista latautuu automaattisesti ohjainyksikön muistiin. Latauksen aikana näytöllä vilkkuu viesti doL. Laite käynnistyy uudelleen 10 sekunnin kuluttua käyttäen uusia parametrejä. Latausvaiheen loputtua laitteen näytöllä näkyvät seuraavat viestit: end onnistuneen ohjelmoinnin kohdalla. Laite käynnistyy normaalisti uudella ohjelmoinnilla. Viesti err epäonnistuneen ohjelmoinnin kohdalla. Sammuta laite ja käynnistä se uudelleen, jos haluat käynnistää latauksen uudelleen, tai irrota Hot key keskeyttäksesi toiminnon.

14.2 LATAAMINEN (LAITTEESTA HOT KEY:HEN)

1. XM-laitteen ollessa PÄÄLLÄ, liitä Hot Key ja paina e -painiketta, jolloin näytöllä näkyy viesti uPL.
2. LATAUS (UPLoad) alkaa ja viesti uPL vilkkuu näytöllä.
3. Irrota Hot key.
Latausvaiheen loputtua laitteen näytöllä näkyvät seuraavat viestit:
end onnistuneen ohjelmoinnin kohdalla.
Viesti err epäonnistuneen ohjelmoinnin kohdalla. Tässä tapauksessa paina SET-näppäintä, jos haluat käynnistää ohjelmoinnin uudelleen, tai irrota ohjelmoimaton Hot Key.

15. HÄLYTYKSET

Viesti	Aiheuttaja	Lähdöt
PON	Näppäimistö käytössä	Lähdöt eivät ole muuttuneet
POF	Näppäimistö lukittu	Lähdöt eivät ole muuttuneet
rst	Hälytysten resetointi	Hälytysrele resetoitu
nOP	Anturia ei havaitu	Kompressorin lähdöt parametrien Con ja COF mukaisesti.
P1	Häiriö ensimmäisessä anturissa	Kompressorin ulostulo parametrien Con ja COF mukaisesti.
P2	Häiriö toisessa anturissa	Sulatuksen lopetus ajastuksen mukaan
P3	Häiriö kolmannessa anturissa	Lähdöt eivät ole muuttuneet
P4	Häiriö neljännessä anturissa	Lähdöt eivät ole muuttuneet
P5	Häiriö viidennessä anturissa	Lähdöt eivät ole muuttuneet
P6	Häiriö kuudennessä anturissa	Lähdöt eivät ole muuttuneet
HA	Korkean lämpötilan hälytys	Lähdöt eivät ole muuttuneet
LA	Matalan lämpötilan hälytys	Lähdöt eivät ole muuttuneet
HAd	Sulatuksen korkea lämpötila	Lähdöt eivät ole muuttuneet
LAd	Sulatuksen matala lämpötila	Lähdöt eivät ole muuttuneet
FAd	Sulatuksen matala lämpötila	Lähdöt eivät ole muuttuneet
HAF	Tuuletin korkea lämpötila	Lähdöt eivät ole muuttuneet
LAF	Tuuletin matala lämpötila	Lähdöt eivät ole muuttuneet
StP	Säätelyaukojen aiheuttama pysäytys (parametrit Stj ja Std)	Kompressor ja venttiili POIS
PAL	Painekeytkimen aiheuttama lukitus	Kaikki lähdöt POIS
rtc	RTC-asetukset väärin	Lähdöt eivät ole muuttuneet
rtf	RTC-häiriö	Lähdöt eivät ole muuttuneet
dA	Ovi auki	Kompressor ja tuulettimet käynnistyy uudelleen parametrien rrd ja odc mukaisesti
EA	Ulkoinen hälytys	Ulostulot eivät ole muuttuneet
CA	Vakava ulkoinen hälytys (iF=bAL)	Kaikki lähdöt POIS
EE	EEPROM-häiriö	Kaikki lähdöt POIS
LOP	Alin toimintapaine saavutettu	Parametrin dML mukaisesti
MOP	Korkein toimintapaine saavutettu	Parametrin dML mukaisesti
LSH	Tulituksen vähimmäishälytys	Venttiili suljettu
MSH	Tulituksen enimmäishälytys	Lähdöt eivät ole muuttuneet

15.1 EE-HÄLYTYS

DIXEL-laitteet on varustettu sisäisellä tietojen eheyden tarkistuksella. Hälytys EE välkky näytöllä, kun muistitiedoissa on virhe. Tällaisissa tilanteissa hälytyslähtö on päällä.

15.2 HÄLYTYKSESTÄ PALAUTUMINEN

Anturien hälytykset: P1 (anturin 1 häiriö), P2, P3, P4, P5, P6; hälytykset loppuvat automaattisesti 10 sekuntia sen jälkeen, kun anturin normaali toiminta jatkuu. Tarkista liitännät ennen kuin vaihdat anturin. Lämpötilahälytykset HA, LA, HAd, LAd, HAF, LAF loppuvat automaattisesti heti, kun termostaatin lämpötila palaa normaaleihin arvoihin tai sulatus aloitetaan. Ulkoiset hälytykset EAL, BAL loppuvat heti, kun ulkoinen digitaalinen syöttö on poistettu käytöstä.

16. TEKNISET TIEDOT

CX660-näppäimistö

Vaippa: itsestään sammuva ABS.

Kuori: CX660 edestä 35x77 mm; syvyys 18mm

Kiinnikkeet: paneelikiinnitys 29x71 mm:n asennusaukkoon

Suoja: IP20; Etupaneli: IP65

Virtalähde: XM600K-laitteen virtamoduulista

Näyttö: 3 näppäintä, punainen LED, korkeus 14,2 mm ;

Valinnainen lähtö: äänimerkki

Virtamoduulit

Kuori: 8 DIN

Liitännät: Ruuviriviliitin $\leq 1,6 \text{ mm}^2$, kuumuutta kestävät johdot ja 5,0mm Faston

Virtalähde: mallista riippuen 12Vac - 24Vac - 110Vac $\pm 10\%$ - 230Vac $\pm 10\%$ tai 90+230Vac sekä kytkentävirtalähde.

Sähköteho: Enintään 9VA

Syötöt: korkeintaan 6 NTC/PTC/Pt1000-anturia

Digitaaliset syötöt: 3 jännitevapaita

Releiden lähdöt: **Kuormitusten kokonaisvirta korkeintaan 16A**

Magneetiventtiili: rele SPST 5(3) A, 250Vac

Sulatus: rele SPST 16 A, 250Vac

Tuuletus: rele SPST 8 A, 250Vac

Valo: rele SPST 16 A, 250Vac

Hälytys: SPDT rele 8 A, 250Vac

Lisärele: SPDT rele 8 A, 250Vac

Venttiilin lähtö: vaihtosähkö korkeintaan 30W (vain XM679K-laitteessa)

Valinnainen lähtö (AnOUT) MALLISTA RIIPPUEEN:

- PWM / Open Collector -lähdöt: PWM tai 12Vdc max 40mA
- Analoginen lähtö: 4+20mA tai 0+10V

Sarjaväylän lähtö: ModBUS-RTU:lla varustettu ja LAN-verkko (LAN)

Tietojen tallentaminen: pysyväsmuistiin (EEPROM).

Toimintatyyppi: 1B. Saastetaso: normaali Ohjelmistoluokka: Käyttölämpötila: 0+60 °C.

Varastointilämpötila: -25+60 °C. Suhteellinen ilmankosteus: 20+85% (ei tiivistymistä)

Mittaus- ja säätöalue:

NTC-anturi: -40+110°C (-58+230°F).

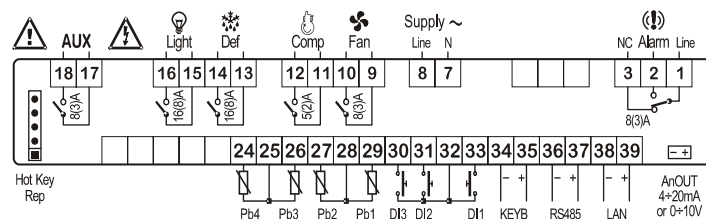
PTC-anturi: -50+150°C (-67 + 302°F)

Pt1000-anturi: -100 + 100°C (-148 + 212°F)

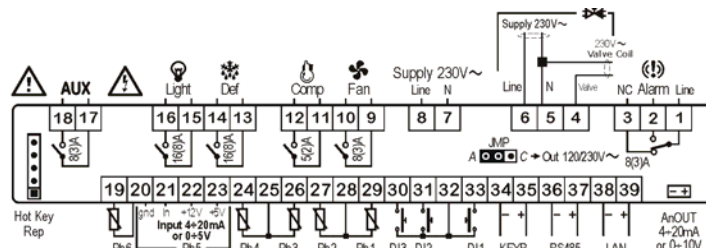
Tarkkuus: 0,1 °C tai 1°C tai 1 °F (valittavissa). Tarkkuus (ympäristön lämpötila 25°C): $\pm 0,5 \text{ °C} \pm 1$ aste

17. LIITÄNNÄT

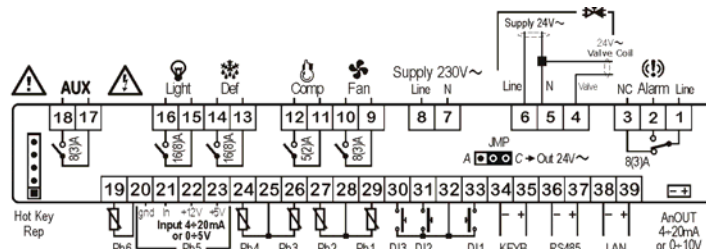
17.1 XM670K - KAIKKI VIRTALÄHTEET



17.2 XM679K - 230VAC VENTTIILIT



17.3 XM679K - 24VAC VENTTIILIT



HUOM: Merkinnällä JMP merkitty oikosulkupala on ohjainyksikön kuoren sisällä. Tämä oikosulkupala täytyy sulkea vain, kun käytetään 24Vac-venttiiliä.

18. OLETUSASETUSARVOT

Merk.	Arv.	Valikko	Kuvaus	Alue
SEt	2.0	---	Set point -arvo	LS - US
Säätely				
Hy	2.0	Pr1	Differentiaali	[0,1°C ÷ 25,5°C] [1°F ÷ 45°F]
Int	150	Pr1	Aikaintegraali huonelämpötilan säätelyä varten	0 ÷ 255 s
CrE	n	Pr1	Säätelyn jatkuva aktivointi	n(0) - Y(1)
LS	-30	Pr2	Set point -arvon vähimmäisarvo	[-55.0°C ÷ SET] [-67°F ÷ SET]
US	20	Pr2	Set point -arvon enimmäisarvo	[SET ÷ 150.0°C] [SET ÷ 302°F]
odS	0	Pr1	Lähtöjen käynnistysviive	0 ÷ 255 (min.)
AC	0	Pr1	Tiheäkäynnistysviive	0 ÷ 60 (min.)
CCt	0.0	Pr2	Jatkuvan käynnin kesto	0 ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
CCS	2.0	Pr2	Jatkuvan käynnin Set point -	[-55.0°C ÷ 150.0°C] [-67°F ÷

			arvo	302°F]
Con	15	Pr2	Aika, jonka kompressorin on PÄÄLLÄ, kun anturi on viallinen	0 ÷ 255 (min.)
CoF	30	Pr2	Aika, jonka kompressorin on POIS, kun anturi on viallinen	0 ÷ 255 (min.)
CF	°C	Pr2	Mittayksikkö: Celsius , Fahrenheit	°C(0) - °F(1)
PrU	rE	Pr2	Painetila	rE(0) - Ab(1)
PMU	bAr	Pr2	Paineen mittayksikkö	bAr(0) - PSI(1) - MPA(2)
PMd	PrE	Pr2	Paineen näyttötila: lämpötila tai paine	tEM(0) - PrE(1)
rES	dE	Pr2	Tarkkuus (°C varten): desimaali, aste	dE(0) - in(1)
Lod	P1	Pr2	Paikallinen näyttö: oletusnäyttö	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)
rEd	P1	Pr2	Etänäyttö: oletusnäyttö	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)
dLy	0	Pr1	Näytön viive	0 ÷ 24.0(144) (Min.10s)
rPA	P1	Pr1	Säätöanturi A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
rPb	nP	Pr1	Säätöanturi B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
rPE	100	Pr1	Virtuaalisen anturin prosenttiosuus (huoneen lämpötila)	0 ÷ 100 (100=rPA, 0=rPb)
Sähköinen paisuntaventtiili				
Fty	404	Pr1	Kylmäaineen tyyppi	R22(0) - 134(1) - 404(2) - 407(3) - 410(4) - 507(5) - CO2(6)
SSH	8.0	Pr1	Tulistuksen Set point -arvo	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
CyP	6	Pr1	Jaksonpituus	1 ÷ 15 s
Pb	5.0	Pr1	Tulistuksen säätimen suhdealue	[0.1°C ÷ 60.0 °C] [1°F ÷ 108 °F]
rS	0.0	Pr1	Tulistuksen säätimen suhdealueen poikkeama	[-12.0°C ÷ 12.0°C] [-12°C ÷ 12°C] [-21°F ÷ 21°F]
inC	120	Pr1	Tulistuksen säätimen integraatioaika	0 ÷ 255 s
PEO	50	Pr1	Anturin häiriön avautumisprosentti	0 ÷ 100
PEd	On	Pr1	Anturihäiriön viive ennen säätelyn lopettamista	0 ÷ 239 s - On(240)
OPE	85	Pr1	Avautumisprosentti aloituksessa	0 ÷ 100
SFEd	1.3	Pr1	Aloitustoiminnon kesto	0 ÷ 42.0(252) (min.10sec)
OPd	100	Pr1	Avautumisprosentti sulatusvaiheen jälkeen	0 ÷ 100
Pdd	1.3	Pr1	Sulatusten jälkeisen vaiheen kesto	0 ÷ 42.0(252) (min.10sec)
MnF	100	Pr1	Avautumisprosentin enimmäisarvo normaalissa toiminnassa	0 ÷ 100
dCL	0	Pr1	Viive ennen venttiilin säädön keskeyttämistä	0 ÷ 255 s
Fot	nu	Pr1	Pakotettu avautumisprosentti	0 ÷ 100 - "nu"(101)
tPP	PP	Pr2	Painelähettimen tyyppi	PP(0) - LAN(1)
PA4	-0.5	Pr2	Anturin arvo 4 mA:ssa tai 0 V:ssa	BAR : [PrM=rEL] -1.0 ÷ P20 [PRM=Abs] 0.0 ÷ P20 PSI : [PrM=rEL] -14 ÷ P20 [PRM=Abs] 0 ÷ P20 dKP : [PrM=rEL] -10 ÷ P20 [PRM=Abs] 0 ÷ P20
P20	11.0	Pr2	Anturin arvo 20 mA:ssa tai 5V:ssa	BAR : [PrM=rEL] PA4 ÷ 50.0 [PrM=Abs] PA4 ÷ 50.0 PSI : [PrM=rEL] PA4 ÷ 725 [PrM=Abs] PA4 ÷ 725 dKP : [PrM=rEL] PA4 ÷ 500 [PrM=Abs] PA4 ÷ 500
LPL	-0.5	Pr1	Paineen vähimmäisarvon raja tulistuksen säätelyssä	PA4 ÷ P20
MOP	11.0	Pr1	Toiminnan enimmäispaineen raja	LOP ÷ P20
LOP	-0.5	Pr1	Toiminnan vähimmäispaineen raja	PA4 ÷ MOP
dML	30	Pr1	Delta MOP-LOP avautumisen vaihtelu	0 ÷ 100
MSH	80.0	Pr1	Tulistuksen enimmäishälytyksen raja	[LSH ÷ 80.0°C] [LSH ÷ 144°F]
LSH	1.0	Pr1	Tulistuksen vähimmäishälytyksen raja	[0.0 ÷ MSH °C] [0 ÷ MSH °F]
SHy	0.5	Pr1	Tulistuksen hälytyksen hystereesi	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
SHd	3.0	Pr1	Tulistuksen hälytyksen viive	0 ÷ 42.0(252) (min.10sec)
FrC	100	Pr1	Nopean palautumisen vakio	0 ÷ 100

Sulatus				
dPA	P2	Pr1	Sulatuksen anturi A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
dPb	nP	Pr1	Sulatuksen anturi B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
dPE	100	Pr1	Virtuaalisen anturin prosenttiosuus (sulatuslämpötila)	0 ÷ 100 (100=dPA, 0=dPb)
tdF	EL	Pr1	Sulatuksen tyyppi	EL(0) - in(0)
EdF	in	Pr1	Sulatuksen tila: Kellon aika tai aikaväli	rtc(0) - in(1)
Srt	150	Pr1	Lämmittimen Set point -arvo sulatuksen aikana	[-55.0°C ÷ 150°C] [-67°F ÷ 302°F]
Hyr	2.0	Pr1	Lämmittimen differentiaali	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
tod	255	Pr1	Lämmittimen aikakatkaistu	0 ÷ 255 (min.)
dtP	0.1	Pr1	Vähimmäiserotus lämpötilassa sulatuksen aloittamiseksi	[0.1°C ÷ 50.0°C] [1°F ÷ 90°F]
ddP	60	Pr1	Viive ennen sulatuksen aloittamista	0 ÷ 60 (min.)
d2P	n	Pr1	Kaksi anturia sulatuksessa	n(0) - Y(1)
dtE	8.0	Pr1	Sulatusten lopetuslämpötila (anturi A)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
dtS	8.0	Pr1	Sulatusten lopetuslämpötila (anturi B)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
idF	6	Pr1	Sulatusten välinen aikaväli	0 ÷ 120 (tuntia)
MdF	30	Pr1	Sulatusten enimmäiskesto	0 ÷ 255 (min.)
dSd	0	Pr1	Viive sulatuksen aloituksessa	0 ÷ 255 (min.)
dFd	it	Pr1	Näyttö sulatuksen aikana	rt(0) - it(1) - SET(2) - dEF(3)
dAd	30	Pr1	Näytön aikakatkaistu sulatuksen aikana	0 ÷ 255 (min.)
Fdt	0	Pr1	Kuivumisaika	0 ÷ 255 (min.)
dPo	n	Pr1	Sulata käynnistettäessä	n(0) - Y(1)
dAF	0.0	Pr1	Viive sulatuksessa jatkuvan tilan jälkeen	0 ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
Tuuletin				
FPA	P2	Pr1	Tuuletinanturi A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
FPb	nP	Pr1	Tuuletinanturi B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
FPE	100	Pr1	Virtuaalisen anturin prosenttiosuus (tuulettimen hallinnointi)	0 ÷ 100 (100=FPA, 0=FPb)
FnC	O-n	Pr1	Tuulettimen tila	C-n(0) - O-n(1) - C-y(2) - O-y(3)
Fnd	10	Pr1	Tuulettimen viive sulatuksen jälkeen	0 ÷ 255 (min.)
FCt	10	Pr1	Lämpötilan differentiaali tuulettimien lyhyiden käyttöaikojen välttämiseksi	[0.0°C ÷ 50.0°C] [0°F ÷ 90°F]
FSSt	2.0	Pr1	Tuulettimien pysäytyslämpötila	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
FHyt	1.0	Pr1	Tuulettimen pysäytyksen differentiaali	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
Fod	0	Pr1	Tuulettimen käynnistysaika sulatuksen jälkeen (ilman kompressoria)	0 ÷ 255 (min.)
Fon	0	Pr1	Tuulettimen käyntiaika	0÷15 (min.)
FoF	0	Pr1	Aika, jolloin tuuletin ei ole päällä	0÷15 (min.)
trA	UAL	Pr2	Moduloivan lähdön säätelytyyppi	UAL(0) - rEG(1) - AC(2)
SOA	80	Pr2	Tuulettimen pysyvä nopeus	AMI ÷ AMA
SdP	30.0	Pr2	Kastepistelämpötilan oletusarvo	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
ASr	1.0	Pr2	Tuulettimen differentiaali / kondenssinestön poikkeama	[-25.5°C ÷ 25.5°C] [-45°F ÷ 45°F]
PbA	5.0	Pr2	Moduloivan lähdön suhdealue	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
AMi	0	Pr2	Moduloivan lähdön vähimmäisteho	0 ÷ AMA
AMA	100	Pr2	Moduloivan lähdön enimmäisteho	AMI ÷ 100
AMt	200	Pr2	Tuulettimen suurimman tehon aika	0 ÷ 255 s
Hälytys				
rAL	P1	Pr1	Lämpötilahälytyksen anturi	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)
ALC	Ab	Pr1	Lämpötilahälytyksen asetukset	rE(0) - Ab(1)
ALU	10	Pr1	Korkean lämpötilan hälytyksen asetukset	[0.0°C ÷ 50.0°C tai ALL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F tai ALL ÷ 302°F]

ALL	-30	Pr1	Matalan lämpötilan häilytyksen asetukset	[0.0°C ÷ 50.0°C tai -55,0°C ÷ ALU] [0°F ÷ 90°F tai -67°F ÷ ALU°F]
AHy	1.0	Pr1	Lämpötilahäilytyksen differentiaali	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
ALd	15	Pr1	Lämpötilahäilytyksen viive	0 ÷ 255 (min.)
dLU	150	Pr2	Korkean lämpötilan häilytys (sulatusanturi)	[0.0°C ÷ 50.0°C tai dLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F tai dLL ÷ 302°F]
dLL	-55	Pr2	Matalan lämpötilan häilytys (sulatusanturi)	[0.0°C ÷ 50.0°C tai -55,0°C ÷ dLU] [0°F ÷ 90°F tai -67°F ÷ dLU°F]
dAH	1.0	Pr2	Lämpötilan häilytyksen differentiaali (sulatusanturi)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
ddA	15	Pr2	Lämpötilan häilytyksen viive (sulatusanturi)	0 ÷ 255 (min.)
FLU	150	Pr2	Korkean lämpötilan häilytys (tuuletinanturi)	[0.0°C ÷ 50.0°C tai FLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F tai FLL ÷ 302°F]
FLL	-55	Pr2	Matalan lämpötilan häilytys (tuuletinanturi)	[0.0°C ÷ 50.0°C tai -55,0°C ÷ FLU] [0°F ÷ 90°F tai -67°F ÷ FLU°F]
FAH	1.0	Pr2	Lämpötilan häilytyksen differentiaali (tuuletinanturi)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
FAd	15	Pr2	Lämpötilan häilytyksen viive (tuuletinanturi)	0 ÷ 255 (min.)
dAo	1.3	Pr1	Lämpötilahäilytyksen viive käynnistyksen yhteydessä	0 ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
EdA	30	Pr1	Häilytysviive sulatuksen jälkeen	0 ÷ 255 min
dot	15	Pr1	Lämpötilahäilytyksen huomiotta jättäminen oven avaamisen jälkeen	0 ÷ 255 min
Sti	nu	Pr2	Säätelyn lopettamisen aikaväli	"nu"(0) ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
Std	3	Pr2	Pysäytyksen kesto	1 ÷ 255 min
oA6	AUS	Pr2	Kuudennen releen lähdön asetukset	CPr(0) - dEF(1) - FAn(2) - ALr(3) - LiG(4) - AUS(5) - db(6) - OnF(7)
oA7	ALr	Pr2	Moduloivan lähdön asetukset (jos CoM=0A7)	CPr(0) - dEF(1) - FAn(2) - ALr(3) - LiG(4) - AUS(5) - db(6) - OnF(7)
CoM	Cur	Pr2	Moduloivan lähdön asetukset	CUR(0) - tEn(1) - PM5(2) - PM6(3) - oA7(4)
AOP	cL	Pr1	Häilytysreleen polariteetti	OP(0) - CL(1)
iAU	n	Pr1	PÄÄLLÄ/POIS-tilasta riippumaton lisälähtö	n(0) - Y(1)
Digitaali-set syötöt				
i1P	cL	Pr1	Digitaalisen syötön 1 polariteetti	OP(0) - CL(1)
i1F	dor	Pr1	Digitaalisen syötön 1 asetukset	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - Hdy(11)
d1d	15	Pr1	Digitaalisen syötön 1 aktivoinnin viive	0 ÷ 255 (min.)
i2P	cL	Pr1	Digitaalisen syötön 2 polariteetti	OP(0) - CL(1)
i2F	LiG	Pr1	Digitaalisen syötön 2 asetukset	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - Hdy(11)
d2d	5	Pr1	Digitaalisen syötön 2 aktivoinnin viive	0 ÷ 255 (min.)
i3P	cL	Pr1	Digitaalisen syötön 3 polariteetti	OP(0) - CL(1)
i3F	ES	Pr1	Digitaalisen syötön 3 asetukset	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - Hdy(11)
d3d	0	Pr1	Digitaalisen syötön 3 aktivoinnin viive	0 ÷ 255 (min.)
nPS	15	Pr1	Painekytkimen kytkentöjen määrä ennen lukitusta	0 ÷ 15
OdC	F-C	Pr1	Kompressorin ja tuulettimen tila oven ollessa auki	no(0) - FAn(1) - CPr(2) - F-C(3)
rrd	30	Pr1	Syöttöjen uudelleen käynnistys avoimen oven häilytyksen jälkeen	0 ÷ 255 (min.)
Kello				
CbP	Y	Pr1	Kello havaittu	n(0) - Y(1)
Hur	- - -	Pr1	Kuluva tunti	- - -
Min	- - -	Pr1	Kuluvat minuutit	- - -
dAY	- - -	Pr1	Päivämäärä	Sun(0) - SAt(6)
Hd1	nu	Pr1	Viikon ensimmäinen päivä	Sun(0) - SAt(6) - nu(7)
Hd2	nu	Pr1	Viikon toinen päivä	Sun(0) - SAt(6) - nu(7)
Hd3	nu	Pr1	Viikon kolmas päivä	Sun(0) - SAt(6) - nu(7)

ILE	0.0	Pr1	Energiansäästön aloittaminen työpäivinä	0 ÷ 23,5(143) (tunti.10min)
dLE	0.0	Pr1	Energiansäästön pituus työpäivinä	0 ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
ISE	0.0	Pr1	Energiansäästön aloittaminen vapaapäivinä	0 ÷ 23,5(143) (tunti.10min)
dSE	0.0	Pr1	Energiansäästön pituus vapaapäivinä	0 ÷ 24.0(144) (tunti.10min)
HES	0.0	Pr1	Lämpötilan nousu energiansäästötilan aikana	[-30.0°C ÷ 30.0°C] [-54°F ÷ 54°F]
Ld1	nu	Pr1	Ensimmäinen sulatuksen aloitus työpäivinä	0.0 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Ld2	nu	Pr1	Toisen sulatuksen aloitus työpäivinä	Ld1 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Ld3	nu	Pr1	Kolmannen sulatuksen aloitus työpäivinä	Ld2 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Ld4	nu	Pr1	Neljännän sulatuksen aloitus työpäivinä	Ld3 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Ld5	nu	Pr1	Viidennen sulatuksen aloitus työpäivinä	Ld4 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Ld6	nu	Pr1	Kuudennen sulatuksen aloitus työpäivinä	Ld5 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd1	nu	Pr1	Ensimmäisen sulatuksen aloitus vapaapäivinä	0.0 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd2	nu	Pr1	Toisen sulatuksen aloitus vapaapäivinä	Sd1 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd3	nu	Pr1	Kolmannen sulatuksen aloitus vapaapäivinä	Sd2 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd4	nu	Pr1	Neljännän sulatuksen aloitus vapaapäivinä	Sd3 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd5	nu	Pr1	Viidennen sulatuksen aloitus vapaapäivinä	Sd4 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Sd6	nu	Pr1	Kuudennen sulatuksen aloitus vapaapäivinä	Sd5 ÷ 23.5(143) - nu(144) (tunti.10min)
Energiansäästö				
ESP	P1	Pr1	Energiansäästön anturin valinta	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)
HES	0.0	Pr1	Lämpötilan nousu energiansäästötilan aikana	[-30.0°C ÷ 30.0°C] [-54°F ÷ 54°F]
PEL	n	Pr1	Energiansäästö, kun valo on sammutettuna	n(0) - Y(1)
LAN-verkon (LAN) hallinnointi				
LMd	y	Pr2	Sulatuksen synkronointi	n(0) - Y(1)
dEM	y	Pr2	Sulatuksen lopetuksen synkronointi	n(0) - Y(1)
LSP	n	Pr2	Set point -arvon synkronointi	n(0) - Y(1)
LdS	n	Pr2	Näytön synkronointi (lämpötila lähetetty LAN-verkon kautta)	n(0) - Y(1)
LOF	n	Pr2	PÄÄLLE/POIS-synkronointi	n(0) - Y(1)
LLi	y	Pr2	Valon synkronointi	n(0) - Y(1)
LAU	n	Pr2	Lisäreleen synkronointi	n(0) - Y(1)
LES	n	Pr2	Energiansäästön synkronointi	n(0) - Y(1)
LSd	n	Pr2	Etäanturin näyttö	n(0) - Y(1)
LPP	n	Pr2	Painearvo lähetetty LAN-verkon kautta	n(0) - Y(1)
StM	n	Pr2	LAN-verkon jäähdytyspyyntö aktivoi kompressorin releen	n(0) - Y(1)
Anturien asetukset				
P1C	NtC	Pr2	P1 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
ot	0.0	Pr2	P1 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
P2C	NtC	Pr2	P2 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
oE	0.0	Pr2	P2 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
P3C	NtC	Pr2	P3 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o3	0.0	Pr2	P3 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
P4C	NtC	Pr2	P4 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o4	0.0	Pr2	P4 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
P5C	420	Pr2	P5 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3) - 420(4) - 5Vr(5)
o5	0.0	Pr2	P5 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
P6C	PtM	Pr2	P6 asetukset	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o6	0.0	Pr2	P6 kalibrointi	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]
Huolto (Service)				
CLt	- - -	Pr1	PÄÄLLÄ/POIS-prosenttisuus	(vain luettavissa)
tMd	- - -	Pr1	Aika sulatuksen seuraavaan aloitukseen (ainoastaan jos	(vain luettavissa)

			sulatusten välinen aika on asetettu)	
LSn	- - -	Pr1	Laitteiden määrä paikallisverkossa	1 ÷ 8 (vain luettavissa)
LAn	- - -	Pr1	LAN-verkon laitteiden osoitelista	1 ÷ 247 (vain luettavissa)
Muut				
Adr	1	Pr1	Modbus-osoite	1 ÷ 247
rEL	- - -	Pr1	Firmware-julkaisu	(vain luettavissa)
Ptb	4	Pr1	Parametritaulukko	(vain luettavissa)
Pr2	- - -	Pr1	PR2-valikon saatavuus	(vain luettavissa)

dIXEL S.p.a.

Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
tel. +39 - 0437 - 98 33 - fax +39 - 0437 - 98 93 13
<http://www.dixell.com> E-mail: dixell@dixell.com