



MIKROPROCESSOR XM670K TECHNO-B Kylaggregat

INNEHÅLL

INNEHÅLL	1
1. ALLMÄNNA VARNINGAR	1
2. ALLMÄN BESKRIVNING	1
3. ANVÄNDARGRÄNSSNITT	1
4. SNABBMENY	2
5. SEKTIONSMENY	2
6. FUNKTIONER FÖR REALTIDSKLOCKA (om sådan finns)	2
7. MENY FÖR EXPANSIONSVENTIL (ENDAST FÖR XM679K)	2
8. KONTROLL AV LASTER	2
9. PARAMETERLISTA	3
10. DIGITALA INGÅNGAR	5
11. INSTALLATION OCH MONTAGE	5
12. ELANSLUTNINGAR	6
13. RS485 SERIELL LINJE	6
14. PROGRAMMERING AV "HOT KEY"	6
15. LARMSIGNALER	6
16. TEKNISKA DATA	6
17. ANSLUTNINGAR	6
18. STANDARDINSTÄLLNINGSVÄRDEN	7
STANDARDVÄRDEN XM670K	10

1. ALLMÄNNA VARNINGAR

1.1 LÄS INNAN MANUALEN ANVÄNDS

- Manualen är en del av produkten och skall alltid vara nära till hands för enkel och snabb referens.
- Instrumentet får inte användas till andra ändamål än de som beskrivs här under. Det kan inte användas som säkerhetsanordning.
- Kontrollera appliceringsgränser innan användning.

1.2 SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Kontrollera spänningen innan instrumentet ansluts.
- Utsätt det ej för vatten eller fukt: använd endast kontrollen inom driftgränserna och undvik plötsliga temperaturväxlingar och hög fuktighet för att undvika kondensbildning.
- Varning: Kontrollera att det inte finns någon spänning fram vid underhållsarbete.
- Placera givare där ingen obehörig kan nå den. Instrumentet får inte öppnas.
- Vid ett fel eller felaktig drift anmäl detta till oss med en beskrivning av felets art.
- Tag hänsyn till max. ström som kan tillämpas på varje relä (se Tekniska data).
- Säkerställ att ledningarna till givare, laster och elmatning är separerade och tillräckligt långt ifrån varandra, utan att korsa varandra eller att dom är sammanflätade.
- Vid applikationer i industriell omgivning, kan användning av filter (FT1) parallellt med induktionslaster vara användbart.

2. ALLMÄN BESKRIVNING

XM670K/XM679K mikroprocessorer är högt nivåbaserade för multiplex användning för applikationer med medium eller låga temperaturer. De kan placeras i ett LAN med drift för upp till 8 olika sektioner, beroende på programmeringen, som fristående eller med kommandon från andra sektioner.

XM670K/XM679K är försedda med 6 reläutgångar för kontroll av magnetventiler, avfrostning - som kan vara elektrisk eller hetgas - förångarfläktar, belysning, en manöverutgång och en utgång för larm samt en utgång för pulserande elektroniska expansionsventiler (endast **XM679K**). Enheterna är också försedda med fyra givaringångar, en för temperaturkontroll, en för avfrostningens sluttemperatur på förångaren, den tredje för displayen och den fjärde kan användas för applikation med virtuell givare eller in-/utgång för mätning av lufttemperatur. Modell **XM679K** är försedd med två andra givare som används vid mätning av överhettning och reglering. Slutligen är **XM670K/XM679K** försedda med tre digitala ingångar (potentialfria kontakter) fullt konfigurerbara för parametrar.

Instrumentet är försett med HOTKEY anslutning för programmering på ett enkelt sätt. Direkt seriell utgång **RS485 Modbus-RTU** kompatibel för enkelt XWEB gränssnitt. **RTC** finns som tillval. HOTKEY anslutningen kan användas för **X-REP** visning (beroende på modell).

3. ANVÄNDARGRÄNSSNITT



SET

För att visa och ändra börvärde; i programmeringsläge väljer den en parameter eller bekräftar en drift. Genom att hålla den intryckt i 3 s när max. eller min. temperatur visas, raderas den.



I programmeringsläge bläddrar den i parameterkoderna eller ökar det visade värdet. Genom att hålla den intryckt i 3s ger den åtkomst till "Section" menyn. Genom att trycka och släppa knappen ger den åtkomst till snabb access meny, i programmeringsläge bläddrar den i parameterkoderna eller minskar det visade värdet. Genom att trycka och släppa knappen kan man aktivera eller avaktivera manöverutgången.



Genom att hålla den intryckt i 3s startar avfrostning.



Sätta PÅ och STÄNGA AV rumsbelysning.



Genom att hålla in den i 3s SÄTTER MAN PÅ eller STÄNGER AV instrumentet.



Mätenhet.



Mätenhet.



Mätenhet.



Mätenhet.

KNAPPKOMBINATIONER



Låsa och låsa upp knappsatsen.

Gå in i programmeringsläge.

Gå ur programmeringsläge.

3.1 LED'n

Varje LED funktion beskrivs i följande tabell:

LED	LÄGE	FUNKTION
	PÅ	Kompressor och ventilreglering aktiverad, för att visa ventilens öppnings % måste man gå till snabb access meny
	Blinkar	Anti-short cykels fördröjning aktiverad
	PÅ	Avfrostning aktiverad
	Blinkar	Dropptid pågå
	PÅ	Larm
	PÅ	Energibesparing aktiverad
	PÅ	Fläkten är i drift
	Blinkar	Öppen dörr eller återstartsfördröjning av fläkt efter avfrostning
AUX	PÅ	Manöverrelä TILL
°C/°F/Bar/PSI	PÅ	Mätenhet
°C/°F/Bar/PSI	Blinkar	Programmeringsfas
	PÅ	Kontrollen arbetar med "ALL" drift
	Blinkar	Kontrollen arbetar med fjärr virtuell visning
	Blinkar	Under CLOCK modifiering (om sådan finns)

3.2 ÅTKOMST TILL MENY FÖR SNABBÅTKOMST



1. Tryck och släpp knappen.
2. Första etiketten visas. Genom att trycka på eller kan man navigera i menyn.

3.3 VISNING AV REGISTRERAD MAX OCH MIN TEMPERATUR



1. Tryck och släpp knappen.
2. Första etiketten visas. Genom att trycka på eller kan man navigera i menyn. Sök **L*** etikett och tryck på SET för att se min. temperatur, sök **H*** etikett och tryck på SET för att se max. temperatur;

3.4 VISA OCH OCH ÄNDRA BÖRVÄRDET



1. Tryck på **SET** knappen i 3 sekunder: displayen visar Börvärde;
2. Mätenheten börjar blinka;
3. Tryck på eller inom 10 s för att ändra Set värdet.
4. För att lagra det nya börvärdet, trycker man på **SET** knappen igen eller väntar 10 s.

3.5 START AV MANUELL AVFROSTNING



Tryck på **DEF** knappen i mer än 3 s för att starta manuell avfrostning.

3.6 TO ENTER IN PARAMETERS LIST "Pr1"

För att komma till parameterlista "Pr1" (användarparametrar) gör enligt följande:



1. Gå in i programmeringsläge genom att trycka på SET och NER knappen i några sekunder (mätenhet börjar blinka).
2. Instrumentet visar den första parametern i "Pr1"

3.7 ÅTKOMST TILL PARAMETERLISTA "Pr2"

För åtkomst till "Pr2":

1. Gå in i nivå "Pr1".
2. Välj parameter "Pr2" och tryck på **SET** knappen.
3. Blinkande meddelande **"PAS"** visas, och följs kort efter med "0 -" och blinkande nolla.
4. Använd eller för att ange säkerhetskoden i den blinkande siffran; bekräfta med knapp **SET** Säkerhetskoden är "321".
5. Om säkerhetskoden är rätt, kommer man in i "Pr2" genom att trycka på **SET** på den sista siffran. Ett annat sätt är följande: efter att instrumentet satts på, trycker man på **SET** och **NERPIL** inom 30 s.

NOTERA: varje parameter i "Pr2" kan tas bort eller placeras i "Pr1" (anv. nivå) genom att trycka på "SET" + . När en parameter visas i "Pr1" lyser LED .

3.8 ÄNDRA PARAMETERVÄRDE

1. Gå in i Programmeringsläge.
 2. Välj önskad parameter med eller .
 3. Tryck på "SET" för att visa värdet (mätenheten börjar blinka).
 4. Använd eller för att ändra värdet.
 5. Tryck på "SET" för att lagra det nya värdet och flytta den följande parametern.
- För att gå ur:** Tryck på SET + UPP eller vänta 15 s utan att trycka på någon knapp.
- NOTERA:** den nya programmeringen lagras även om proceduren avslutas genom att vänta på time-out.

3.9 ON/OFF FUNKTION



Genom att trycka på ON/OFF, visar instrumentet "OFF". Under denna status är reläna avstängda och regleringarna stoppas; om ett övervakningssystem är anslutet, registrerar inte instrumentet data och larm.

NOTERA. Under OFF status är Light och AUX knapparna aktiva.

4. SNABBMENY

SNABBMENY

HM Snabbåtkomst till Clock settings (om sådan finns);

An Snabbåtkomst till visad analog utgång (om sådan finns);

SH Överhetning: visar aktuellt värde för överhetning (endast XM679K);

oPP Ventilöppningsprocent: visar ventilens aktuella öppningsprocent (endast XM679K);

dP1 Visar värde för givare 1 visar temperatur avkänd av givare 1;

dP2 Visar värde för givare 2 visar temperatur avkänd av givare 2;

dP3 Visar värde för givare 3 visar temperatur avkänd av givare 3;

dp4 Visar värde för givare 4 visar temperatur avkänd av givare 4;

dP5 Visar värde för givare 5 visar temperatur avkänd av givare 5 (endast XM679K);

dP6 Visar värde för givare 6 visar temperatur avkänd av givare 6 (endast XM679K);

dPP Tryckgivarvärde visar tryckvärde från tryckgivare (endast XM679K);

rPP Värde från fjärrtryckgivare visar tryckvärde från fjärrgivare ansluten till annan XM600K enhet (endast XM679K);

L^ot Minimum uppmätt temperatur visar min. temperatur avläst av regleringsgivare;

H^ot Maximum uppmätt temperatur visar max. temperatur avläst av regleringsgivare;

dPr Värde för virtuell regleringsgivare visar värde uppmätt av virtuell regleringsgivare;

dPd Värde för virtuell avfrosthingsgivare visar värde uppmätt av virtuell avfrosthingsgivare;

dPF Värde för virtuell fläktgivare visar värde uppmätt av virtuell fläktgivare;

rSE Verkligt börvärde: visar börvärde under energibesparingscykel eller under kontinuerlig cykel.

5. SEKTIONSMENY

Menyn medger användaren tillgång till en särskild funktion på XM serien, relaterad till LAN kontrollen. Ett enskilt tangentbord, beroende på programmeringen för denna meny, kontrollerar antingen modulen för den lokala sektionen för LAN eller ALL. Möjligheterna är LOC: tangentbordet kontrollerar och visar värdet, status och larm för den lokala sektionen på LAN, ALL: kommando från tangentbordet gäller alla sektioner för LAN.

1. Tryck på knappen i mer än 3 s.
2. Motsvarande etikett för den kontrollerade sektionen som styrs av tangentbordet visas.
3. Med eller knapparna väljer man den sektion man vill kontrollera.
4. Tryck på "Set" för att bekräfta och avsluta.

6. FUNKTIONER FÖR REALTIDSKLOCKA (om sådan finns)

Följande funktioner finns tillgängliga om Real Time Clock finns. För att komma till undermenyn:



1. Gå in i Programmeringsläge genom att trycka på SET och NER knapparna några sekunder (mätenheten börjar blinka).
2. Instrumentet visar RTC etikett;
3. Tryck på SET. Nu är man inne i funktionsmenyn för RTC;

6.1 INSTÄLLNING AV AKTUELL TID OCH DAG

Hur Aktuell timme (0 ÷ 23 h)

Min Aktuell minut (0 ÷ 59min)

dAY Aktuell dag (Sun ÷ SAT)

Hd1 Veckans första helgdag (Sun ÷ nu) Ställ in veckans första dag som följer helgtiderna.

Hd2 Veckans andra helgdag (Sun ÷ nu) Ställ in veckans andra dag som följer helgtiderna.

Hd3 Veckans tredje helgdag (Sun ÷ nu) Ställ in veckans tredje dag som följer helgtiderna.

NOTERA. Hd1,Hd2,Hd3 kan också ställas in som "nu" (används ej).

6.2 INSTÄLLNING AV TIDER FÖR ENERGIBESPARING

ILE Energibesparing under vardagar: (0 ÷ 23h 50 min.) Under Energibesparingscykel kan börvärdet ökas med värdet i HES så att driftens börvärde är SET + HES.

dLE Energibesparingsens längd under vardagar: (0 ÷ 24h 00 min.) Ställer in varaktigheten för Energibesparingscykeln under vardagar.

ISE Energibesparingsens start på helgdagar. (0 ÷ 23h 50 min.)

dSE Energibesparingsens längd på helgdagar. (0 ÷ 24h 00 min.)

HES Temperaturhöjning under Energibesparingscykel (-30÷30°C / -54÷54°F) ställer in värdet på höjningen av börvärdet under energibesparingscykeln.

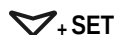
6.3 INSTÄLLNING AV PARAMETRAR FÖR AVFROSTNINGSTIDER

Ld1÷Ld6 Avfrosthingsstart vardagar (0 ÷ 23h 50 min.) Parameterinställning för start av de åtta programmerbara avfrosthingsarna på vardagar. Ex. När Ld2=12.4 startar den andra avfrosthingsen kl. 12,40 under vardagar.

Sd1÷Sd6 Avfrosthingsstart helgdagar (0 ÷ 23h 50 min.) Parameterinställning för start av de åtta programmerbara avfrosthingsarna på helgdagar. Ex. När Sd2 =3.4 startar den andra avfrosthingsen kl. 3,40 på helgdagar.

För att avaktivera avfrosthingscykeln till "nu" (används ej) Ex. om Ld6=nu är den sjätte avfrosthingsen avaktiverad.

7. MENY FÖR EXPANSIONSVENTIL (endast för XM679K)



1. Gå in i Programmeringsmenyn genom att trycka på SET och NER knapparna i några sekunder (mätenheten börjar blinka).
2. Tryck på pilarna tills instrumentet visar EEU etikett;
3. Tryck på SET. Nu är man inne i funktionsmenyn för EEV.

8. KONTROLL AV LASTER

8.1 MAGNETVENTIL

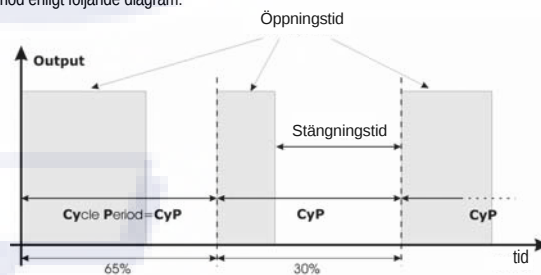
Regleringen utförs enligt den uppmätta temperaturen hos termostatgivaren som kan vara fysisk givare eller virtuell erhållen från avvägt medeltal mellan två givare (se beskrivning i parametertabell) med en positiv differential från börvärdet. Om temperaturen ökar och när inställt börvärde plus differentialen då magnetventilen öppnats och då den har stängt när temperaturen nått börvärdet igen.

Vid ett eventuellt fel på temperaturgivaren, är öppnings- och stängningstiden för magnetventilen konfigurerad med "Con" och "CoF" parametrarna.

8.2 STANDARDREGLERING OCH KONTINUERLIG REGLERING

Regleringen kan utföras på två sätt: målet med det första (standardreglering) är att uppnå den bästa överhetningen via en klassisk temperaturreglering med hysteres. Det andra sättet, medger användning av ventilen för att genomföra en hög prestandareglering med en bra faktor för överhettningsprecision. Den andra möjligheten kan endast användas i centrala anläggningsystem, och detta är endast möjligt med en elektronisk expansionsventil genom att välja parameter CrE=Y.

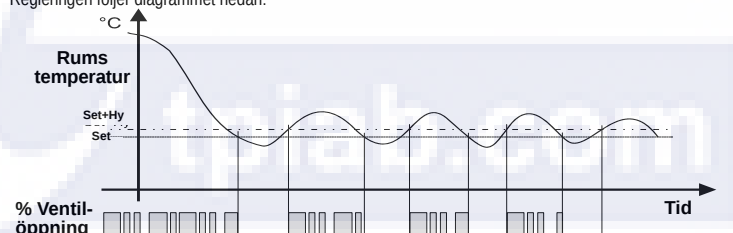
I vilket fall som helst, så utförs regleringen via PI regulator som ger ventilens öppningsprocent via PWM modulering och förklaras här. Öppningsprocenten erhålls från medelvärdet för Öppningstiden rörande CyP tidsperiod enligt följande diagram:



Öppningsprocent innebär procenten på perioden där ventilen är öppen. T. ex. om CyP=6s, som är standardvärde, med att "Ventilen är öppen med 50%" som innebär att ventilen öppnas i 3 s under periodcykeln.

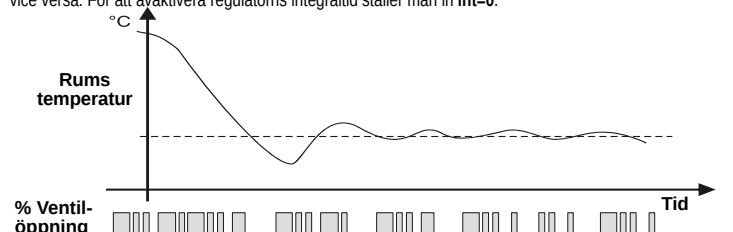
Första regleringssättet:

I detta fall är Hy parametrarnas differential standard för ON/OFF reglering, och int parametrarnas differentialerad. Regleringen följer diagrammet nedan:



Det andra regleringssättet – Kontinuerlig reglering (endast XM679K):

I detta fall är Hy parametrarnas proportionellt band för PI ändring av rumstemperaturens reglering och det förordas att använda minst Hy=5.0°C/10°F. int parametrarnas för den integrala tiden på samma PI regulator. En höjning av int parametrarnas innebär att PI regulatorn får en långsam reaktion och även vice versa. För att avaktivera regulatorns integraltid ställer man in int=0.



8.3 AVFROSTNING

Avfrosthingsstart

Enheten kontrollerar den avlästa temperaturen med den konfigurerade givaren innan start av avfrosthing, efter att:

- (Om RTC finns) Det finns två sätt för avfrosthing med "tdF" parametrarnas: elektrisk avfrosthing eller hetgasavfrosthing. Avfrosthingsintervallerna kontrolleras med parameter "EdF". (EdF=rtc) och utförs i realtid beroende på tim-inställningen i parametrarna "Ld1...Ld6" för arbetsdagar och i parametrarna "Sd1...Sd6" för helgdagar; (EdF = in) avfrosthing utförs vid varje "IdF" tid;
- avfrosthingsens start kan styras lokalt (manuell aktivering från knappsats eller digital ingång, eller med tidsintervall). Kommando kan också komma från Master avfrosthingsenhet för LAN.

I detta fall arbetar kontrollen med avfrostringen enligt programmerade parametrar, men mot slutet av dropptiden väntar den på att alla andra kontroller i LAN avslutar deras avfrostringar innan återstart till normal reglering av temperatur enligt parameter **dEM**.

- Varje gång någon av kontrollerna i LAN påbörjar avfrostring, utfärdas ett kommando i nätverket att alla andra kontroller startar deras egna cykler. Detta medger en perfekt synkronisering för avfrostring i hela systemet enligt parameter **Lmd**.
- Val av **dPA** och **dPb** givare och ändring av **dtP** och **ddP** parametrar, kan starta avfrostring när skillnaden mellan **dPA** och **dPb** givarna är mindre än **dtP** för alla **ddP** tider. Detta är användbart för start av avfrostring när en låg termisk ändring upptäcks. Om **ddP=0** avaktiveras funktionen;

Avfrostringen slut

- När en avfrostring påbörjats via rtc, erhålls den maximala längden av parameter **Md**, och avfrostringens sluttemperatur av parameter **dTE** (och **dtS** om man valt två avfrostringsgivare).
- Om **dPA** och **dPb** finns samt **d2P=y**, stoppar instrumentet avfrostringen när **dPA** är högre än **dTE** temp., och **dPb** är högre än **dtS** temperaren;

Mot slutet av avfrostringen kontrolleras dropptiden med parameter **Fdt**.

8.4 FLÄKTAR

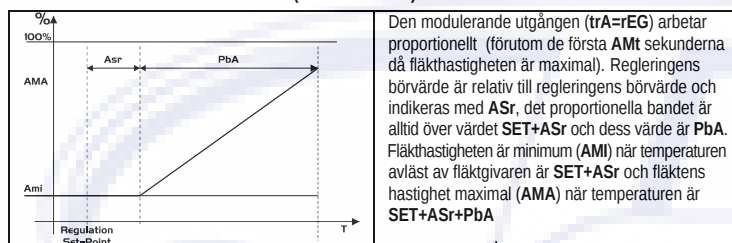
KONTROLL MED RELÄ

Fläktkontrollen väljs med parameter **Fnc**.

- C-n** = drift med magnetventil, OFF under avfrostring;
- C-y** = drift med magnetventil, ON under avfrostring;
- O-n** = kontinuerlig drift, OFF under avfrostring;
- O-y** = kontinuerlig drift, ON under avfrostring;

Ytterligare en parameter **FSt** ställer in temperaturen, avläst av förångargivaren, när fläktarna alltid är OFF. Detta kan användas för att säkra luftcirkulationen om den är lägre än inställningen i **FSt**.

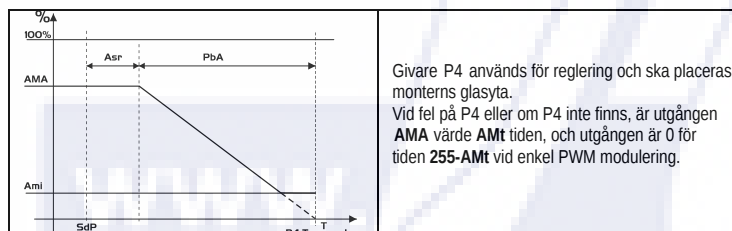
KONTROLL MED ANALOG UTGÅNG (om sådan finns)



8.5 DÖRRVÄRME (om sådan finns)

Funktionen är aktiverad när **trA=AC**. Det finns två sätt att kontrollera dörrvärme;

- Utan verklig daggpunkt: i detta fall används standardvärdet för daggpunkten (parameter **SdP**).
- Efter mottagning av daggpunkt från XWEB5000 system: parameter **SdP** överskrivs när giltigt värde för daggpunkt tas emot från XWEB.



8.6 MANÖVERUTGÅNG

Manöverutgången är TILL och FRÅN med motsvarande digital ingång, eller genom att trycka på och släppa knappen "pil ner".

9. PARAMETERLISTA

REGLERING

rtC	Åtkomst till CLOCK undermeny (om sådan finns);
EEU	Åtkomst till EEV (expansionsventil) undermeny (endast XM679K);
Hy	Differential: (0.1÷25.5°C; 1÷45°F): Interventionsdifferential för börvärde, alltid positiv. Magnetventil Cut IN är Set Point Plus Differential (Hy). Magnetventil Cut OUT är då temp. uppnått börvärdet;
Int	Integraltid för reglering av rumstemperatur (endast XM679K): (0 ÷ 255 s) integraltid för rumstemperatur PI regulator eller 0= ingen integral aktivitet;
CrE	Aktivering av kontinuerlig reglering (endast XM679K): (n÷Y) n = standardreglering; Y = kontinuerlig reglering. Används endast i centraliserade byggnader;
LS	Min. börvärdesgräns: (-55.0°C SET; -67°F÷SET) Ställer in min. acceptabelt värde för börvärdet.
US	Max. börvärdesgräns: (SET 150°C; SET÷302°F) Ställer in max. acceptabelt värde för börvärdet.
OdS	Utgångs aktiveringsfördröjning vid uppstart: (0÷255 min) Funktionen är aktiverad vid initial uppstart på instrumentet och hindrar utgångsaktivering under tid som ställts in i parameter. (AUX och Light fungerar)
AC	Anti-short cykels fördröjning: (0÷60 min) intervall mellan magnetventil stopp och följande återstart.
Cct	Kompressor ON tid under kontinuerlig cykel: (0.0÷24.0h; upplösning 10min) Medger inställning för längden på kontinuerlig cykel: kompressorn är ON utan avbrott på Cct tid. Kan användas vid t ex då rummet fylls med nya produkter.
CCS	Börvärde för kontinuerlig cykel: (-55÷150°C / -67÷302°F) ställer in börvärde som används under kontinuerlig cykel.

- Con** Magnetventil ON tid med defekt givare: (0÷255 min) tid som magnetventil är aktiv vid felaktig termostatgivare. Med **Con=0** är magnetventil alltid OFF.
- CoF** Magnetventil OFF tid med defekt givare: (0÷255 min) tid som magnetventil är off vid felaktig termostatgivare. Med **CoF=0** är magnetventil alltid aktiverad.

VISNING

- CF** Enhet för temperaturmätning: °C=Celsius; °F=Fahrenheit. !!! **WARNING** !!! När enheten för temperatur ändras, måste parametrarna för temperatur också kontrolleras.
- PrU** Tryckinställningar: (rEL or Abs) definierar sättet att använda tryck. !!! **WARNING** !!! inställning av **PrU** används för alla tryckparametrar. Om **PrU=rEL** är alla tryckparametrar i enheten relativt tryck, om **PrU=Abs** är alla tryckparametrar i enheten absolut tryck. (endast XM679K).
- PMU** Enhet för tryckmätning: (bAr - PSI - MPA) väljer enhet för tryckmätning. **MPA**= värdet för tryckmätning i kPa*10 (endast XM679K).
- PMd** Visning av tryck: (tEM - PrE) visar värdet från tryckgivare med **tEM**= temperatur eller från givare med **PrE**= tryck (endast XM679K).
- rES** Upplösning (för °C) (in = 1°C; dE = 0.1 °C) visar decimalkomma;
- Lod** Instrument display: (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF) väljer vilken givare som skall visas på instrumentet. **P1, P2, P3, P4 P5, P6** tEr= virtuell givare för termostat, **dEF**= virtuell givare för avfrostring.
- red** Fjärrdisplay: (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF) väljer vilken givare som skall visas för X-REP. **P1, P2, P3, P4 P5, P6** tEr= virtuell givare för termostat, **dEF**= virtuell givare för avfrostring.
- dLy** Displayfördröjning: (0 ÷ 24.0 m; upplösning 10s) när temperaturen ökar, uppdateras displayen med 1 °C/1°F efter denna tid.
- rPA** Reglering givare A: (nP; P1; P2, P3, P4, P5) första givare används för reglering av rumstemperatur. Om **rPA=nP** utförs regleringen med realvärde från **rPb**.
- rPb** Reglering givare B: (nP;P1; P2, P3, P4, P5) andra givare används för reglering av rumstemperatur. Om **rPb=nP** utförs regleringen med realvärde från **rPA**.
- rPE** Reglering virtuell givares procent: (0 ÷ 100%) definierar procenten på **rPA** respektive **rPb**. Värdet för reglering av rumstemperatur erhålls från:
värde för rum = (rPA*rPE + rPb*(100-rPE))/100

ELEKTRONISK EXPANSIONSVENTILS UNDERMENY (endast XM679K)

- FtY** Köldmedium: (R134, 404, 407, 410, 507,CO2): Köldmedietyper som används. **Grundläggande parameter för korrekt funktion på alla system.**
- SSH** Börvärde överhettning: [0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F] värde för reglering av överhettning.;
- CyP** Cykels Period(1 ÷ 15s) inställning av cyklens tid;
- Pb** Proportionellt band: (0.1 ÷ 60.0 / 1÷108°F) **PI** proportionellt band;
- rS** Band Offset: (-12.0 ÷ 12.0°C / -21÷21°F) **PI** band offset;
- inC** Integrationstid: (0 ÷ 255s) **PI** integrationstid;
- PEO** Givarfel öppningsprocent: (0÷100%) om ett temprärt givarfel uppträder, ventilens öppn. procent är **PEo** tills **PEd** tid har förlutit;
- PEd** Fördröjning vid givarfel innan reglering stoppas: (0÷239 s. – On=obegränsad om givarfels varaktighet är mer än **PEd** stänger ventilen helt. **Pf** meddelande visas. Om **PEd=On** ventilens öppning är **PEo** tills givarfel åtgärdats;
- OPE** Starta öppningsprocent: (0÷100%) Öppningsprocent hos ventil då startfunktion är aktiverad. Varaktigheten är **SFd** time;
- SFd** Varaktighet för startfunktion: (0.0÷42.0 min: upplösning 10s) ställer in varaktighet för startfunktion och varaktighet för efter avfrostring. **Under denna fas ignoreras larm;**
- OPd** Öppningsprocent efter avfrostring: (0÷100%) Ventilens öppningsprocent efter avfrostring Denna fas benämns **Pdd** time;
- Pdd** Efteravfrostringens varaktighet: (0.0 ÷ 42.0 min: upplösning 10s) Startar funktionens varaktighet och efter avfrostring. **Under denna fas ignoreras larm;**
- MnF** Max. öppningsprocent vid normal funktion: (0÷100%) under regleringen ställer man in maximal öppningsprocent för ventilen;
- dCL** Fördröjning innan stopp för ventilreglering: (0 ÷ 255s) När kylbehovet stängs av, kan tiden för ventilens reglering fortsätta med **dCL** tiden för att förhindra okontrollerad variation på överhettningen;
- Fot** Forcerad öppningsprocent: (0÷100% - nu) medger forcerad ventilöppning till angivet värde. Värdet skriver över det beräknade värdet av PID algoritmen. !!!! **WARNING** !!!! för att erhålla korrekt överhettningssreglering måste man ställa in **Fot=nu**;
- tPP** Typ av tryckgivare: (PP – LAN) ställer in typ av tryckgivare för att använda: **PP=** 4÷20mA tryck-givare eller rationelltryck givare 0÷5V, beroende på parameter **P5C**, **LAN**= trycksignalen kommer från annan XM600K; Hänvisad till **Pb5**;
- PA4** Givarvärde At 4mA eller At 0V: (-1.0 ÷ P20 bar / -14 ÷ PSI / -10 ÷ P20 kPa*10) tryckvärdet uppmätt med givare vid 4mA eller 0V (relaterad till parameter **PrM**) Hänvisad till **Pb5**;
- P20** Givarvärde 20mA eller At 5V: (PA4 ÷ 50.0 bar / 725 psi / 500 kPa*10) tryckvärdet uppmätt med givare vid 20mA eller 5V (relaterad till parameter **PrM**) Hänvisad till **Pb5**
- LPL** Lågtrycksgrens för överhettningssreglering: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPa*10) när sugtrycket går ner till **LPL** utförs regleringen med ett fast **LPL** tryckvärde, när trycket kommer tillbaka till **LPL** används normalt tryckvärde (hänvisat till parameter **PrM**).
- MOP** Börvärde för max. driftryck: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPa*10) om sugtrycket överstiger max. värdet för driftryck, instrumentet signalerar situationen med **MOP** larm. (hänvisad till parameter **PrM**).
- LOP** Börvärde för min. driftryck: (PA4 ÷ P20 bar / psi / kPa*10) om sugtrycket kommer under detta värde avges signal för lågtryckslarm **LOP**. (hänvisad till parameter **PrM**).
- dML** delta MOP-LOP: (0 ÷ 100%) vid ett **MOP** larm stänger ventilen med **dML** procent vid varje periodcykel tills **MOP** larm aktiveras. Vid **LOP** öppnar ventilen med **dML** procent vid varje periodcykel tills **LOP** larm aktiveras.
- MSH** Larm för max. överhettning: (LSH ÷ 80.0°C / LSH ÷ 144°F) när överhettningen överstiger värdet, signaleras ett överhettningsslarm efter intervall **SHd**.
- LSH** Låga överhettningsslarm: (0.0 ÷ MSH °C / 0÷MSH °F) när överhettningen kommer ner till värdet, signaleras ett överhettningsslarm efter intervall **SHd**.
- SHy** Hysteres vid överhettningsslarm: (0.1÷25.5°C/1÷45°F) hysteres för avaktivering av larm för överhettning;
- SHd** Fördröjning av överhettningsslarmets aktivering: (0.0 ÷ 42.0 min: upplösning 10s) vid ett överhettningsslarm måste tiden för **SHd** ha passerat innan larm avges;

XM670K

Installations och Driftinstruktioner

1592023011

FrC Konstant för Snabbåterhämtning: (0÷100 s) medger höjning av integraltiden när SH är under börvärdet. Om **FrC=0** är snabb återhämtning avaktiverad.

AVFROSTNING

dPA **avfrosthings Givare A:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) första givare för avfrosthing. Om **rPA=nP** utförs regleringen med realvärde på **dPb**.

dPb **avfrosthings Givare B:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) andra givare för avfrosthing. Om **rPB=nP** utförs regleringen med realvärde på **dPA**.

dPE **procent hos virtuellt avfrosthingsgivare:** (0÷100%) definierar procenten för dPA hänvisning till **dPb**. Värdet används för reglering av rumstemperatur erhållen från
värde för avfrosthing= (dPA*dPE + dPb*(100-dPE))/100

tdF **Avfrosthingstyp:** (EL – in) EL = elvärme; in = hetgas;

EdF **Avfrosthingsläge:** (rtc – in) (endast om RTC finns) **rtc=** avfrosthing, aktivering via RTC; **in=** avfrosthing, aktivering med **idf**.

Srt **Börvärde värme under avfrosthing:** (-55,0 ÷ 150,0°C; -67 ÷ 302°F) om **tdF=EL** under avfrosthing. Avfrosthing med två givare: (n – Y) **n=** endast **dPA** används för avfrosthing; **Y=** avfrosthing sker med givarna **dPA** och **dPb**. Avfrosthing kan endast utföras om båda givarnas värden är är lägre än **dtE** för **dPA** givare och **dtS** för **dPb** givare;

Hyr **Differential för värme:** (0,1°C ÷ 25,5°C, 1°F ÷ 45°F) differential för värme;

tod **Time out för värme:** 0 ÷ 255 (min.) Om avfrosthingsgivarens temperatur är högre än **Srt** för alla **tod** tider, slutar avfrosthingen fastän givarens temperatur är lägre än **dtE** eller **dtS**. Den medger minskad avfrosthingstid;

dtP **Min. temperaturdifferens för avfrosthingsstart:** [0,1°C ÷ 50,0°C] [1°F ÷ 90°F] om differensen mellan två avfrosthingsgivare är mindre än **dtP** för alla **ddP** tider, aktiveras avfrosthing;

ddP **Fördröjning innan avfrosth. start (relaterad till dtP):** (0 ÷ 60 min) fördröjning relaterad till **dtP**.

d2P **Avfrosthing med två givare:** (n – Y) **n=** endast **dPA** används för avfrosthing; **Y=** avfrosthing sker med givarna **dPA** och **dPb**. Avfrosthing kan endast utföras om båda givarnas värden är är lägre än **dtE** för **dPA** givare och **dtS** för **dPb** givare;

dtE **Avfrosthings sluttemperatur (Givare A):** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) (endast aktiverad när förångargivare finns) ställer in temperaturen avkänd av förångargivare **dPA** som avslutar avfrosthingen;

dtS **Avfrosthings sluttemperatur (Givare B):** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) (endast aktiverad när förångargivare finns) ställer in temperaturen avkänd av förångargivare **dPb** som avslutar avfrosthingen;

IdF **Intervall mellan avfrosthingar:** (0÷120h) Bestämmer tidsintervallen mellan start av två avfrosthingscykler;

MdF **Max. avfrosthingslängd:** (0÷255 min) När **dPAoch dPb** inte finns (som ställer in avfrosthingslängd) annars ställer den in max. avfrosthingslängd.

dSd **Start av avfrosthingsfördröjning:** (0 ÷ 255 min) Användbart när olika tider för avfrosthingsstart är nödvändiga för att undvika överbelastning på anläggningen.

dFd **Visning under avfrosthing:** **rt** = real temperatur; **it**= temp. avläsning vid avfrosthingsstart; **Set=** börvärde; **dEF** = "dEF" etikett;

dAd **Time out för visning avfrosthingstid:** (0÷255 min) Ställer in max. tid mellan avfrosthingslut och återstart för visning av aktuell rumstemperatur;

Fdt **Dropptid:** (0÷255 min.) tidsintervall mellan att uppnå avfrosthingen sluttemperatur och återgång till kontrollens normala drift. Detta ger förångaren tid att eliminera vattendroppar som kan ha uppkommit under avfrosthingen.

dPo **Första avfrosthing efter uppstart:** **y** = Omgående; **n** = efter **IdF** tid;

dAF **Avfrosthingsfördröjning efter kontinuerlig cykel:** (0÷23,5h) tidsintervall mellan snabb fryscykel och följande, relaterad till den snabba.

FLÄKT

FPA **Fläktgivare A:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) första givare för fläkt. Om **FPA=nP** utförs regleringen med realvärde från **FPB**;

FPB **Fläktgivare B:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) andra givare för fläkt. Om **FPB=nP** utförs regleringen med realvärde från **FPB**;

FPE **Virtuellt fläktgivares procent:** (0÷100%) definierar procent för **FPA** med hänvisning till **FPB**. Värdet används för reglering av rumstemperaturen som utförs enligt:
value_for_defrost= (FPA*FPE + FPB*(100-FPE))/100

FnC **Flätens driftsätt:** **C-n** = drift med magnetventil, OFF under avfrosthing; **C-y** = drift med magnetventil, ON under avfrosthing; **O-n** = kontinuerlig drift, OFF under avfrosthing; **O-y** = kontinuerlig drift, ON under avfrosthing;

Fnd **Fläktfördröjning efter avfrosthing:** (0÷255 min) Tidsintervall mellan avfrosthingslut och start av förångarfläktar.

Fct **Temperaturdifferential för att undvika korta cykler med fläktar** (0,0°C ÷ 50,0°C; 0°F ÷ 90°F) om temperaturdiff. mellan förångare och rumsgivare är högre än värdet för parameter **Fct**, startar fläktarna;

FSt **Fläktens stopptemperatur:** (-50÷110°C; -58÷230°F) temperaturinställning, avkänd av förångargivare, är högre blir fläktarna alltid OFF.

FHy **Diff. för återstart av fläkt:** (0,1°C ÷ 25,5°C) (1°F ÷ 45°F) när den är stoppad, återstartar den när givaren når **FSt-FHy** temperatur;

Fod **Fläktens aktiveringstid efter avfrosthing:** (0 ÷ 255 min.) forcerar aktivering under inställd tid.

Fon **Fläktens ON tid:** (0÷15 min) med **Fnc = C_n** eller **C_y**, (aktiverad parallellt med kompressor). Förångarfläkt ON när kompressor är OFF. Med **Fon=0** eller **FoF≠ 0** är fläkten alltid OFF, med **Fon=0** och **FoF=0** är fläkten alltid OFF.

FoF **Fläktens OFF tid:** (0÷15 min) med **Fnc = C_n** eller **C_y**, (aktiverad parallellt med kompressor). Förångarfläkt OFF när kompressor är OFF. Med **Fon=0** eller **FoF≠ 0** är fläkten alltid OFF, med **Fon=0** och **FoF=0** är fläkten alltid OFF.

MODULEINGSUTGÅNG (AnOUT) om sådan finns

trA **Regleringssätt med PWM utgång:** (UAL – rEG – AC) väljer funktionen för PWM utgång om CoM inte är samma som OA7. **UAL=** utgång är med FSA värde; **rEG=** utgång reglerad med fläktalgoritml enl. beskrivning under fläktar; **AC** = dörrvärmekontroll (kräver XWEB5000 system);

SOA **Fast värde för analog utgång:** (0 ÷ 100%) värde för utgång om **trA=UAL**;

SdP **Standardvärde för Daggpunkt:** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) standardvärde används när det inte finns något övervakningssystem (XWEB5000). Används endast när **trA=AC**;

ASr **Daggpunkt offset (trA=AC) / Differens för fläktregleringens modulering:** (trA=rEG): (-25,5°C÷ 25,5°C) (-45°F ÷ 45°F);

PbA **Differential för dörrvärme:** (0,1°C ÷ 25,5°C) (1°F ÷ 45°F);

Ami **Min. värde för analog utgång:** (0÷AMA);

AMA **Max. värde för analog utgång:** (Ami ÷ 100);

AMt **Dörrvärmens periodcykel (trA=AC)/ Tid för fläkt med max. hastighet (trA=rEG):** (0÷255 s) när fläkten startar, under denna tid går fläkten på max. hastighet;

LARM

rAL **Givare för temperaturlarm:** (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 – tEr) Väljer givare för att ge signal för temperaturlarm;

ALC **Temperaturlarms konfiguration:** **rE** = Hög och Låglarm relaterade till börvärde; **Ab** = Hög och låglarm relaterade till absolut temperatur.

ALU **Inställning av högttemp. larm:** (ALC= rE, 0 ÷ 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL 150°C eller 302°F) när denna temperatur är uppnådd och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **HA** larm.

ALL **Inställning av lågttemp. larm:** (ALC= rE, 0 ÷ 50 °C eller 90°F / ALC= Ab, - 55°C eller - 67°F ALU) när denna temperatur är uppnådd och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **LA** larm.

AHy **Differential för temperaturlarm:** (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temp. larm;

ALd **Temperaturlarms fördröjning:** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

dLU **Högttemp. larm (avfrosthingsgivare):** (ALC= rE, 0 ÷ 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL ÷ 150°C eller 302°F) när denna temperatur har uppnåtts och efter **ddA** fördröjningstid, aktiveras **HAd** larm.

dLL **Lågttemp. larm (avfrosthingsgivare):** (ALC= rE, 0 ÷ 50 °C eller 90°F / ALC= Ab, - 55°C eller - 67°F ÷ ALU) när denna temperatur har uppnåtts och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **LAd** larm.

dAH **Diff. för temperaturlarm (avfrosthingsgivare):** (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temperaturlarm;

dda **Fördröjning av temp. larm (avfrosthingsgivare):** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

FLU **Högttemp. larm (avfrosthingsgivare):** (ALC= rE, 0 ÷ 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL ÷ 150°C eller 302°F) när denna temperatur har uppnåtts och efter **FAd** fördröjningstid, aktiveras **HAF** larm.

FLL **Lågttemp. larm (defrost probe):** (ALC= rE, 0 ÷ 50 °C eller 90°F / ALC= Ab, - 55°C eller - 67°F ÷ ALU) när denna temperatur har uppnåtts och efter **FAd** fördröjningstid, aktiveras **LAF** larm.

FAH **Diff. för temperaturlarm (avfrosthingsgivare):** (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temperaturlarm;

FAd **Fördröjning av temp. larm (avfrosthingsgivare):** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

dAO **Fördröjning av temp. larm vid uppstart:** (0min÷23h 50min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge efter att instrumentet strömsatts och avgiven larmsignal.

EdA **Larmfördröjning vid avfrosthingslut:** (0÷255 min) Tidsintervall mellan upptäckt larmläge vid avfrosthingslut och avgiven larmsignal.

dot **Uteslutning av larm vid öppnad dörr:**

Sti **Stoppad regleringsintervall (Endast XM679K):** (0,0÷24,0 h: 1/10 minut) efter kontinuerlig reglering under **Sti** tid, stänger ventilen under **Std** tid för att förebygga isbildning.

Std **Stoppad varaktighet (Endast XM679K):** (0÷60 min.) definierar regleringsstopp efter **Sti** tid. Under detta stopp visas **StP**.

OA6 **Konfiguration av relä 6 (CPr=dEF-Fan-ALr-LiG-AUS-db-OnF):** **CPr=** reläet arbetar som kompressor eller magnetventilrelä; **dEF=** arbetar som avfrosthingsrelä; **Fan=** arbetar som Fläktrelä; **ALr=** aktivering vid larmläge, **LiG=** aktiverar belysning; **AUS=** manöverrelä, som kan utföra ON/OFF även med nyckel; **db=** dödbandsreglering (ej kompatibel med **CrE=y**); **OnF=** ON/OFF funktion;

VALFRI UTGÅNG (AnOUT) om sådan finns

OA7 **Konfiguration av modulerande utgång (om CoM=OA7):** (CPr - EF - Fan - ALr - LiG - AUS - db) väljer funktion för modulerande utgång om **CoM=OA7**: **CPr=** kompressor; **dEF=** avfrosthing; **Fan=** Fläkt; **ALr=** Larm; **LiG=** Belysning; **AUS=** manöver; **db=** neutral zon (ej tillgänglig med **CrE=y**);

CoM **Typ av funktion för modulerande utgång:**

- För modeller med PWM / O.C. utgång → **PM5=** PWM 50Hz; **PM6=** PWM 60Hz; **OA7=** tvåläges, den kan användas som open collector utgång;
- För modeller med 4÷20mA / 0÷10V utgång → **Cur=** 4÷20mA ström utgång; **tEn=** 0÷10V spänningsutgång;

AOP **Larmrelä polaritet:** **cL=** normalt sluten **oP=** normalt öppen;

IAU **Manöverutgång är orelaterad till ON/OFF enhetsstatus:** **n=** om instrumentet stängs av, stängs även manöverutgången av; **Y=** manöverutgångens status är orelaterad till ON/OFF enhetsstatus.

DIGITALA INGÅNGAR

i1P **Digital ingång 1 polaritet:** (cl - oP) **CL:** den digitala ingången aktiveras genom slutning av kontakt; **OP** digitala ingång aktiveras genom att öppna kontakten.

i1F **Digital ingång 1 funktion:** (EAL – bAL – PAL – dor – dEF – AUS – LiG – OnF – Htr – FHU – ES – Hdy) **EAL=** externt larm; **bAL=** allvarligt extern larm; **PAL=** aktivering av tryckbrytare; **dor=** dörr öppen; **dEF=** aktivering avfrosthing; **AUS=** aktivering manöver; **LiG=** aktivering belysning; **OnF=** on/off av instrument; **Htr=** ändra åtgärdstyp; **FHU=** används ej; **ES=** aktivera energibesparing; **Hdy=** aktivering av Holidayfunktion;

d1d **Tidsintervall/fördröjning av digital ingångs larm:** (0÷255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när **i1F= PAL**. Om **i1F= EAL** eller **bAL** (externa larm), definierar parameter "d1d" tidsfördröjningen mellan upptäckt och successiv signalering av larm. Om **i1F=dor** är detta fördröjningen för att aktivera larm för öppen dörr.

i2P **Digital ingång 2 polaritet:** (cL - oP) **CL:** digital ingång aktiveras genom sluten kontakt; **OP:** digital ingång aktiveras med öppen kontakt.

i2F **Digital inång 2 funktion:** (EAL – bAL – PAL – dor – dEF – AUS – LiG – OnF – Htr – FHU – ES – Hdy) **EAL=** externt larm; **bAL=** seriöst externt larm; **PAL=** aktivering av tryckbrytare; **dor=** öppen dörr; **dEF=** aktivering avfrosthing; **AUS=** aktivering manöver; **LiG=** aktivering belysning; **OnF=** on/off av instrument; **Htr=** ändra åtgärdstyp; **FHU=** används ej; **ES=** aktiverar energibesparing; **Hdy=** aktivering av Holidayfunktion;

d2d **Tidsintervall/fördröjning av digital ingångs larm:** (0÷255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när **i2F= PAL**. Om **i2F= EAL** eller **bAL** (externa larm), definierar parameter "d2d" tidsfördröjningen mellan upptäckt och successiv signalering av larm. Om **i2F=dor** är detta är detta fördröjningen för att aktivera larm för öppen dörr.

i3P **Digital ingång 3 polaritet:** (cL - oP) **CL:** digital ingång aktiveras genom sluten kontakt; **OP:** digital ingång aktiveras med öppen kontakt.

i3F	Digital ingång 3 funktion: (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) EAL = extern larm; bAL = allvarligt extern larm; PAL = aktivering av tryckbrytare; dor = öppen dörr; dEF = aktivering avfrostring; AUS = aktivering manöver; LiG = aktivering belysning; OnF = on/off av instrument; Htr = ändra åtgärdsstyp; FHu = används ej; ES = aktivera energibesparing; Hdy = aktivering av holidayfunktion;
d3d	Tidsintervall/fördrojning av digital ingångs larm: (0÷255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när i3F=PAL. Om i3F=EAL eller bAL (externa larm), definierar parameter d3d tidsfördrojningen upptäckt och successiv signalering av larm. Om i3F=dor är detta fördrojningen för att aktivera larm för öppen dörr.
nPS	Tryckbrytares aktiveringar: (0÷15) Antal aktiveringar hos tryckbrytare under "d#d" intervall, innan larmsignalering (i2F = PAL). Om nPS aktivering har nått "did" tiden, stäng av och sätt på instrumentet igen för att återstarta normal reglering.
odc	Status för kompressor och fläkt vid öppen dörr: no = normal; Fan = fläkt OFF; CPr = Kompressor OFF; F_C = Kompressor och fläkt OFF.
rrd	Återstart av utgång efter doA larm: no = utgång ej påverkad av doA larm; YES = återstart av utgång vid doA larm;

RTC UNDERMENY (om sådan finns)

CbP	Närvaro av klocka: (n÷y): avaktivera eller aktivera klocka;
Hur	Aktuell timme: (0 ÷ 23 h)
Min	Aktuell minut: (0 ÷ 59min)
dAY	Aktuell dag: (Sun ÷ Sat)
Hd1	Första helgdag veckovis: (Sun ÷ nu) Ställ in första dagen i veckan som följer helgdagstider
Hd2	Andra helgdagen veckovis: (Sun ÷ nu) Ställ in andra dagen i veckan som följer helgdagstider
Hd3	Tredje helgdagen veckovis: (Sun ÷ nu) Ställ in tredje dagen i veckan som följer helgdagstider
ILE	Start av Energibesparing under vardagar: (0 ÷ 23h 50 min.) Under Energibesparingscykeln höjs börvärdet med värdet i HES så att driftens börvärde är SET + HES.
dLE	Energibesparings längd under veckodagar: (0 ÷ 24h 00 min.) Ställer in varaktighet för Energibesparing under vardagar.
ISE	Start av Energibesparing på helgdagar: (0 ÷ 23h 50 min.)
dSE	Energibesparings längd på helgdagar: (0 ÷ 24h 00 min.)
HES	Temperaturhöjning under Energibesparing: (-30÷30°C / -54÷54°F) ställer in det höjda värdet för börvärdesinställningen under Energibesparingscykeln.
Ld1÷Ld6	Avfrostnings start vardagar: (0 ÷ 23h 50 min.) Dessa parametrar ställer in start för åtta programmerbara avfrostningar på vardagar. Ex. När Ld2 = 12.4 startar andra avfrostningen vid 12.40 på vardagar.
Sd1÷Sd6	Avfrostnings start helgdagar: (0 ÷ 23h 50 min.) Dessa parametrar ställer in start för åtta programmerbara avfrostningar på helgdagar. Ex. När Sd2 = 3.4 startar andra avfrostningen vid 3.40 på helgdagar.

ENERGIBESPARING

ESP	Givarval för Energibesparing: (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 - iEr).
HES	Temperaturhöjning Energibesparing: (-30÷30°C / -54÷54°F) ställer in det höjda värdet för börvärdesinställningen under Energibesparingscykeln.
PEL	Energibesparings längd när belysning har släckts: (n÷Y) n= ingen funktion; Y= energi-besparing är aktiverad när belysning stängts av och vice versa;

HANDHAVANDE AV LAN

Lmd	Avfrostnings synkronisering: y = sektionen skickar kommando för att starta avfrostning till andra kontroller, n = sektionen skickar inga kommandon till alla med avfrostningskommando.
dEM	Typ av avfrostningslut: n = de med LAN avfrostning är oberoende; y = slut på avfrostning är synkroniserade;
LSP	L.A.N. börvärdessynkronisering: y = sektionens börvärde, vid ändring uppdateras den till samma värde på alla sektioner; n = börvärdet ändras endast på den lokala sektionen.
Lds	L.A.N. visningssynkronisering: y = värdet som visas av sektionen skickas till alla andra sektioner; n = börvärdet ändras endast i den lokala sektionen.
LOF	L.A.N. On/Off synkronisering: denna parameter anger om sektionens On/Off kommando skall agera med alla andra och: y = skicka On/Off kommando till alla andra sektioner; n = On/Off kommando utförs endast i den lokala sektionen.
LLi	L.A.N. belysningssynkronisering: denna parameter anger om sektionens belysningskommando skall utföras på alla andra också: y = kommandot skickas till alla andra sektioner; n = kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
LAU	L.A.N. AUX utgångssynkronisering: denna parameter anger om AUX kommandot till sektionen gäller för alla andra också: y = kommandot skickas till alla andra sektioner; n = kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
LES	L.A.N. synkronisering för energibesparing: denna parameter anger om sektionens kommando skall utföras på alla andra också: y = Energibesparingskommandot skickas till alla andra sektioner; n = kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
Lsd	Visning av fjärrgivare: denna parameter anger om sektionen måste visa den lokala givarens värde eller om värdet kommer från annan sektion: y = the visat värde kommer från annan sektion (som har parameter LdS = y); n = visat värde är från lokal givare.
LPP	Fjärrtryckgivare: n = värdet från lokal givare; Y = värdet har skickats via LAN.
StM	Magnetventils aktivering via LAN: n = används inte; Y = allmän kylbegäran från LAN att aktivera magnetventil ansluten till kompressorrelä;

KONFIGURATION AV GIVARE

P1C	Givare 1 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM) nP = finns inte; PtC = Ptc; ntc = Ptc; PtM = Pt1000;
Ot	Givare 1 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för termostat-givare.
P2C	Givare 2 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM) nP = finns inte; PtC = Ptc; ntc = Ptc; PtM = Pt1000;
OE	Givare 2 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för förångar-givare.
P3C	Givare 3 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM) nP = finns inte; PtC = Ptc; ntc = Ptc; PtM = Pt1000;
o3	Givare 3 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för givare 3.

P4C	Givare 4 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM) nP = finns inte; PtC = Ptc; ntc = Ptc; PtM = Pt1000;
o4	Givare 4 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för givare 4.
P5C	Givare 5 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM - 420 - 5Vr) nP = finns inte; PtM = Pt1000; 420 = 4÷ 20mA; 5Vr = 0÷5V ratiometrisk; (endast XM679K)
o5	Givare 5 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för givare 5. (endast XM679K)
P6C	Givare 6 konfiguration: (nP - Ptc - ntc - PtM) nP = finns inte; PtC = Ptc; ntc = Ptc; PtM = Pt1000; (endast XM679K)
o6	Givare 6 kalibrering: (-12.0÷12.0°C / -21÷21°F) medger ändring endast offset för givare 6. (endast XM679K)

SERVICE - SKRIVSKYDDAD

CLt	Kyltidens procent: visar effektiv kyltid beräknad av XM600 under reglering;
tMd	Tid för nästa avfrostning: visar tid för nästa avfrostning om avfrostningsintervall är vald;
LSn	L.A.N. sektionsnummer: (1 ÷ 5) Visar antal sektioner tillgängliga i LAN.
Lan	L.A.N. seriell adress: (1 ÷ LSn) Identifierar instrumentets adress i det lokala nätverket för kontroll av multiplexa skåp.
Adr	RS485 seriell adress: (1÷247) Identifierar instrumentets adress när den är ansluten till ModBUS kompatibelt övervakningssystem.
Rel	Programvaruversion: (skrivskyddad) Mikroprocessorns programversion.
Ptb	Parametertabell: (skrivskyddad) visar originalkod från parameterlista.
Pr2	Access till skyddad parameterlista (skrivskyddad).

10. DIGITALA INGÅNGAR

XM600 serien har stöd med upp till 3 konfigurerbara ingångar för potentialfria kontakter (beroende på modell). Dessa är konfigurerbara med parameter **#F**.

10.1 GENERISKT LARM (EAL)

Så fort den digitala ingången aktiveras, väntar aggregatet på "did" tidsfördrojning innan "EAL" larm-meddelande. Utgångarnas status ändras inte. Larmet stoppas precis efter att den digitala ingången är avaktiverad..

10.2 ALLVARLIGT LARMLÄGE (BAL)

När den digitala ingången aktiveras, väntar aggregatet på "did" tidsfördrojning innan "BAL" larm-meddelande. Reläutgångarna stängs av. Larmet stoppas precis efter att den digitala ingången är avaktiverad.

10.3 TRYCKBRYTARE (PAL)

Om tryckbrytaren har uppnått antalet aktivareingar för parameter "nPS" under inställd intervalltid, inställ på parameter "d#d", kommer trycklarmsmeddelande "CA" att visas. Kompressor och reglering stoppas. När digital ingång är ON, är kompressor alltid OFF. **Om nPS aktivering i d#d tid uppnåtts, stäng av och sätt på instrumentet igen för att återstarta normal reglering.**

10.4 INGÅNG FÖR DÖRRKONTAKT (dor)

Visar dörrens status och motsvarande reläutgång med parameter "odc". **no** = normal (alla ändringar); **Fan** = Fläkt OFF; **CPr** = Kompressor OFF; **F_C** = Kompressor och fläkt OFF. Efter att dörren öppnats och efter inställd fördrojning med parameter "d#d", aktiveras dörrlarmet. Displayen visar "dA" och **regleringen återstartar efter "rrd" tid**. Larmet stoppas så fort den externa digitala ingången avaktiveras igen. Vid öppen dörr avaktiveras hög- och lågtemperaturlarmen.

10.5 AVFROSTNINGSTART (DEF)

Avfrostning utförs om det är rätta förhållanden. Efter avslutad avfrostning återgår normal reglering endast om den digitala ingången är avaktiverad, annars väntar instrumentet tills "MdF" säkerhetstid har gått ut.

10.6 AKTIVERING AV RELÄ AUX (AUS)

Denna funktion medger ON och OFF av manöverreläet med digital ingång som extern brytare.

10.7 AKTIVERING AV RELÄ FÖR BELYSNING (LiG)

Denna funktion medger ON och OFF belysningsreläet med digital ingång som extern brytare.

10.8 FJÄRR ON/OFF (ONF)

Denna funktion medger ON och OFF av instrumentet.

10.9 AKTIVERINGSSÄTT (HTR)

Denna funktion medger ändring av regleringssätt från kyl- till värmedrift och vice versa.

10.10 FHU - ANVÄNDS INTE

Denna funktion medger ändring av regleringssätt från kyl- till värmedrift och vice versa.

10.11 INGÅNG FÖR ENERGIBESPARING (ES)

Denna funktion medger ändring av börvärdet med SET+ HES (parameter) summa. Funktionen är aktiverad tills den digitala ingången är aktiverad.

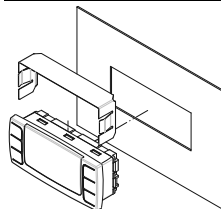
10.12 KONFIGURERBAR INGÅNG - HELGDAGSFUNKTION (HDY)

I Helgdagsfunktionen följer Energibesparing och avfrostningscykler helgdagstider. (Sd1...Sd6)

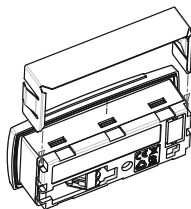
10.13 DIGITAL INGÅNGS POLARITET

Den digitala ingångens polaritet beror på parameter "I#P"; **CL**: den digitala ingången aktiveras med sluten kontakt; **OP**: den digitala ingången aktiveras med öppen kontakt.

11. INSTALLATION OCH MONTERING



CX660 knappsats skall monteras på vertikal panel, i ett 29x71 mm håll, och fixeras med medlevererad speciell konsol. Temp. område för korrekt drift är 0÷60 °C. Undvik placering på plats med starka vibrationer, korrosiva gaser, mycket smuts eller hög fuktighet. Samma rekommendationer gäller för givare. Sörj för god luftcirkulation över kylöppningarna.



12. ELANSLUTNINGAR

XM670K/XM679K är försedd med skruvplintar för kabelanslutningar med ledningsarea upp till 16 mm² för alla lågspänningsanslutningar: RS485, LAN, givare, digitala ingångar och knappsats. Andra ingångar, strömförsörjning och reläanslutningar är försedda med Faston anslutning (5.0 mm). Värmetåliga kablar måste användas. Kontrollera att spänningar överensstämmer med märksyften innan anslutningar utförs. Separera givarledningar från elkablar, från utgångar och elanslutningar. Överskrid inte max. tillåten ström på varje relä, vid högre laster används passande externt relä. relay, in case of heavier loads use a suitable external relay. **OBS.** Max. strömbelastning är 16 A.

12.1 GIVARANSLUTNINGAR

Givarna skall monteras med bulben uppåt för att förhindra skador genom tillfällig vätskeinträngning. Det rekommenderas att placera termostadvivare borta från luftströmmar för korrekt avläsning av rummets medeltemperatur. Placera avfrosthingsgivaren mellan förångarlameller på den kallaste platsen, där mest is bildas, borta från värme eller varmaste platsen under avfrosthing, för att förhindra för tidig avfrosthingssslut.

13. RS485 SERIELL LINJE

XM670K/XM679K är försedd med direkt RS485 anslutning för att kunna länka aggregatet till nätverkets ModBUS-RTU kompatibelt med övervakningssystem.

14. PROGRAMMERBAR "HOT KEY"

XM aggregat kan LADDA UPP eller LADDA NER parameterlista från eget E2 internt minne till "Hot Key" och vice-versa via TTL anslutning.

14.1 LADDA NER (FRÅN "HOT KEY" TILL INSTRUMENTET)

- Stäng av instrumentet med ON/OFF knappen, sätt in "Hot Key" och sätt på instrumentet.
- "Hot Key" parameterlista laddas automatiskt ner till kontrollens minne, "doL" blinkar. Efter 10 s startar instrumentet om med nya parametrar. Mot slutet av dataöverföringen visar instrumentet följande meddelande: "end" vid rätt programmering. Instrumentet startar normalt med den nya programmeringen. "err" för misslyckad programmering. I detta fall stänger man av och återstartar instrumentet om man vill starta om nedladdningen igen, eller tar bort "Hot Key" för att avbryta funktionen.

14.2 LADDA UPP (FRÅN INSTRUMENTET TILL "HOT KEY")

- När XM aggregatet är ON, sätt in "Hot Key" och tryck på C2 knappen; "uPL" visas.
 - UPPLADDNINGEN börjar; "uPL" blinkar.
 - Tag bort "Hot Key".
- Mot slutet av dataöverföringen visar instrumentet: "end" vid rätt programmering. "err" visas vid misslyckad programmering. I detta fall trycker man på "SET" knappen om man vill återstarta programmeringen igen, eller ta bort den oprogrammerade "Hot Key".

15. LARMSIGNALER

Meddelande	Orsak	Utgångar
"PON"	Tangentbord aktiverat	Utgångar oförändrade
"POF"	Tangentbord låst	Utgångar oförändrade
"rst"	Larmåterställning	Larmrelä återställt
"nOP"	Givare finns inte	Kompressor utgång enl. parameter "Con" och "COF"
"P1"	Första givare felaktig	Kompressor utgång enl. parameter "Con" och "COF"
"P2"	Andra givaren felaktig	Tidsinställt avfrosthingssslut
"P3"	Tredje givare felaktig	Utgångar oförändrade
"P4"	Fjärde givare felaktig	Utgångar oförändrade
"P5"	Femte givare felaktig	Utgångar oförändrade
"P6"	Sjätte givare felaktig	Utgångar oförändrade
"HA"	Max. temperaturlarm	Utgångar oförändrade
"LA"	Min. temperaturlarm	Utgångar oförändrade
"HAd"	Hög avfrosthingstemperatur	Utgångar oförändrade
"LAd"	Låg avfrosthingstemperatur	Utgångar oförändrade
"FAd"	Låg avfrosthingstemperatur	Utgångar oförändrade
"HAF"	Hög fläkttemperatur	Utgångar oförändrade
"LAF"	Låg fläkttemperatur	Utgångar oförändrade
"StP"	Stopp till följd av regleringspauser (Parametrar St och Std)	Kompressor och ventil OFF
"PAL"	Låst till följd av tryckbrytare	Alla utgångar OFF
"rtc"	RTC felaktigt konfigurerad	Utgångar oförändrade
"rtf"	RTC fel	Utgångar oförändrade
"dA"	Öppen dörr	Kompressor och fläktar återstartar enligt rrd och odc
"EA"	Extern larm	Utgångar oförändrade
"CA"	Allvarligt externt larm (iF=bAL)	Alla utgångar OFF
"EE"	EEPROM fel	Alla utgångar OFF
"LOP"	Min. drifttryck uppnådd	enligt dML
"MOP"	Max. drifttryck uppnådd	enligt dML
"LSH"	Min. överhettningsslarm	Ventil stängd
"MSH"	Max. överhettningsslarm	Utgångar oförändrade

15.1 "EE" LARM

dIXEL instrumenten är försedda med en intern kontroll av dataintegritet. Larm "EE" blinkar när det uppstår ett fel i dataminnet. Vid sådana tillfällen aktiveras larmutgången.

15.2 LARMÅTERHÄMTNING

Givarlarmen: "P1" (givare 1 felaktig), "P2", "P3", "P4", "P5", "P6"; stoppar automatiskt 10 s efter att givare återstartat normal drift. Kontrollera anslutningarna innan givarbyte. Temperaturlarmen "HA", "LA", "HAd", "LAd", "HAF", "LAF" stoppar automatiskt så fort termostatterperaturen återgår till normala värden eller avfrosthing startar. Externa larmen "EAL", "BAL" stoppar så fort som den externa digitalingången är avaktiverad.

16. TEKNISKA DATA

CX660 tangentbord

Kåpa: självsläckande ABS.

Hölje: CX660 instrument 35x77 mm; djup 18mm

Montage: panelmontage i en 29x71 mm öppning

Skyddsklass: IP20; Frontskydd: IP65

Strömförsörjning: från XM600K strömodul

Display: 3 siffror, röd LED, 14,2 mm hög;

Alternativ utgång: summer

Strömoduler

Hölje: 8 DIN

Anslutningar: Skruvplintar ≤ 1,6 mm² värmetålig ledning och 5.0mm Faston

Strömförsörjning: beroende på modell, 12Vac - 24Vac - 110Vac ± 10% - 230Vac ± 10% eller 90÷230Vac med växlande strömförsörjning.

Strömförbrukning: 9VA max.

Ingångar: upp till 6 NTC/PTC/Pt1000 givare

Digitala ingångar: 3 potentialfria

Reläutgångar: **Total belastning MAX. 16A**

Magnetventil: relä SPST 5(3) A, 250Vac

avfrosthing: relä SPST 16 A, 250Vac

fläkt: relä SPST 8 A, 250Vac

belysning: relä SPST 16 A, 250Vac

larm: SPDT relä 8 A, 250Vac

Manöver: SPST relä 8 A, 250Vac

Ventilutgång: a.c. utgång upp till 30W (endast XM679K)

Valfri utgång (AnOUT) BEROENDE PÅ MODELL:

- PWM / Öppna Collector utgångar: PWM eller 12Vdc max 40mA
- Analog utgång: 4÷20mA eller 0÷10V

Seriell utgång: RS485 med ModBUS - RTU och LAN

Datalagring: på icketytigt minne (EEPROM).

Typ av åtgärd: 1B Miljöförstörelsegrad: normal Programklass: A Drifttemperatur: 0÷60 °C

Förvaringstemperatur: -25÷60 °C Relativ fuktighet: 20÷85% (icke kondenserande)

Mät- och regleringsområde:

NTC givare: -40÷110°C (-58÷230°F).

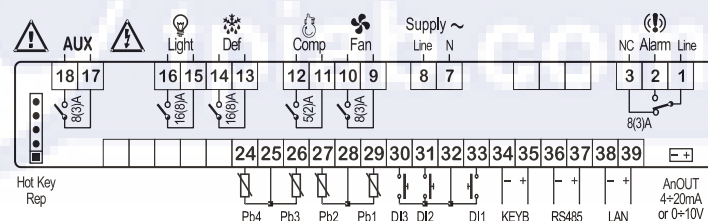
PTC givare: -50÷150°C (-67 ÷ 302°F)

Pt1000 givare: -100 ÷ 100°C (-148 ÷ 212°F)

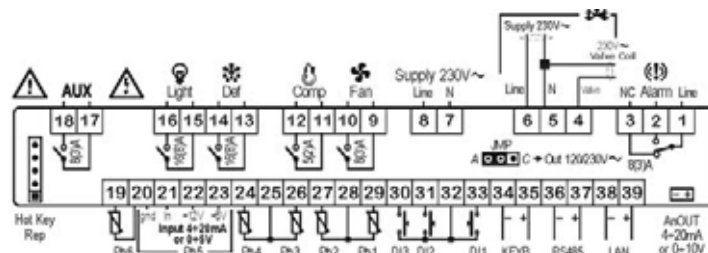
Upplösning: 0.1 °C eller 1°C eller 1 °F Noggrannhet (omgivande temp. 25°C): ±0.5 °C ±1 siffror

17. ANSLUTNINGAR

17.1 XM670K - ALL STRÖMFÖRSÖRJNING



17.2 XM679K - 230VAC VENTILER

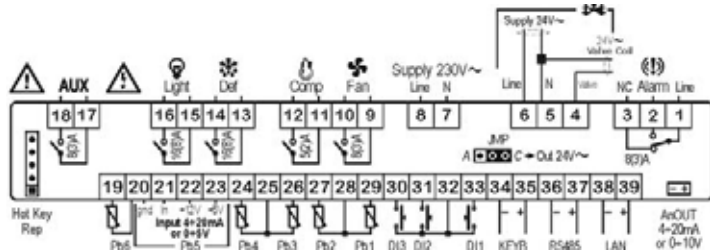


XM670K

Installations och Driftinstruktioner

1592023011

17.3 XM679K - 24VAC VENTILER



ANM.: bygling JMP är inuti kontrollen. Denna bygling skall endast vara sluten vid drift av 24Vac ventil.

18. STANDARD INSTÄLLNINGSVÄRDEN

Lab	Värde	Meny	Beskrivning	Område
SEt	2.0	---	Börrvärde	LS - US
Regulation				
Hy	2.0	Pr1	Differential	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
Int	150	Pr1	Integraltid för reglering av temperatur	0 ÷ 255 s
CrE	n	Pr1	Aktivering av kontinuerlig reglering	n(0) - Y(1)
LS	-30	Pr2	Min. börrvärde	[-55.0°C ÷ SET] [-67°F ÷ SET]
US	20	Pr2	Max. börrvärde	[SET ÷ 150.0°C] [SET ÷ 302°F]
odS	0	Pr1	Fördröjning av utgångars aktivering vid uppstart	0 ÷ 255 (min.)
AC	0	Pr1	Fördröjning av Anti-short cykel	0 ÷ 60 (min.)
CCt	0.0	Pr2	Varaktighet för kontinuerlig cykel	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)
CCS	2.0	Pr2	Börrvärde för kontinuerlig cykel	[-55.0°C ÷ 150.0°C] [-67°F ÷ 302°F]
Con	15	Pr2	Kompressor ON tid med felaktig givare	0 ÷ 255 (min.)
CoF	30	Pr2	Kompressor OFF tid med felaktig givare	0 ÷ 255 (min.)
CF	°C	Pr2	Mätenhet: Celsius, Fahrenheit	°C(0) - °F(1)
PrU	rE	Pr2	Tryckläge	rE(0) - Ab(1)
PMU	bAr	Pr2	Enhet för tryckmätning	bAr(0) - PSI(1) - MPA(2)
PMd	PrE	Pr2	Visning av tryckvärde: temperatur eller tryck	tEM(0) - PrE(1)
rES	dE	Pr2	Upplösning (endast °C): decimal, heltal	dE(0) - in(1)
Lod	P1	Pr2	Lokal visning: standardvisning	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)
rEd	P1	Pr2	Fjärrvisning: standardvisning	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)
dLy	0	Pr1	Fördröjning av visning	0 ÷ 24.0(144) (Min.10s)
rPA	P1	Pr1	Regleringsgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
rPb	nP	Pr1	Regleringsgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
rPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (rums-temperatur)	0 ÷ 100 (100=rPA, 0=rPb)
Elektronisk Expansionsventil				
Fty	404	Pr1	Typ av köldmedium	134(1) - 404(2) - 407(3) - 410(4) - 507(5) - CO2(6)
SSH	8.0	Pr1	Börrvärde för överhettning	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
CyP	6	Pr1	Cykelperiod	1 ÷ 15 s
Pb	5.0	Pr1	Proportionellt band för reglering av överhettning	[0.1°C ÷ 60.0°C] [1°F ÷ 108°F]
rS	0.0	Pr1	Offsetband för reglering av överhettning	[-12.0°C ÷ 12.0°C] [-21°F ÷ 21°F]
inC	120	Pr1	Integrationstid för reglering av överhettning	0 ÷ 255 s
PEO	50	Pr1	Öppningsprocent vid givarfel	0 ÷ 100
PEd	On	Pr1	Fördröjning vid givarfel innan stopp av reglering	0 ÷ 239 s - On(240)
OPE	85	Pr1	Öppningsprocent vid start	0 ÷ 100
SFd	1.3	Pr1	Varaktighet för startfunktion	0 ÷ 42.0(252) (min.10s)
OPd	100	Pr1	Öppningsprocent efter avfrostning	0 ÷ 100

Pdd	1.3	Pr1	Längd för Post defrost funktion	0 ÷ 42.0(252) (min.10s)
MnF	100	Pr1	Max. öppningsprocent vid normal funktion	0 ÷ 100
dCL	0	Pr1	Fördröjning innan stopp av ventilreglering	0 ÷ 255 s
Fot	nu	Pr1	Forcerad öppningsprocent	0 ÷ 100 - "nu"(101)
tPP	PP	Pr2	Typ av tryckgivare	PP(0) - LAN(1)
PA4	-0.5	Pr2	Givarvärde vid 4 mA eller vid 0V	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	Givarvärde vid 20 mA eller vid 5V	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	Lågtrycksgräns för reglering av överhettning	PA4 ÷ P20
MOP	11.0	Pr1	Börrvärde för max. driftryck	LOP ÷ P20
LOP	-0.5	Pr1	Börrvärde för lägsta driftryck	PA4 ÷ MOP
dML	30	Pr1	Delta MOP-LOP öppningsvariation	0 ÷ 100
MSH	80.0	Pr1	Börrvärde för max. överhettningss-larm	[LSH ÷ 80.0°C] [LSH ÷ 144°F]
LSH	1.0	Pr1	Börrvärde för min. överhettningss-larm	[0.0 ÷ MSH °C] [0 ÷ MSH °F]
SHy	0.5	Pr1	Hysteres för överhettningss-larm	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
SHd	3.0	Pr1	Fördröjning för aktivering av överhettningss-larm	0 ÷ 42.0(252) (min.10s)
FrC	100	Pr1	Konstant för snabb återhämtning	0 ÷ 100
Avfrostning				
dPA	P2	Pr1	Avfrostningsgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
dPb	nP	Pr1	Avfrostningsgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
dPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (avfrostningstemperatur)	0 ÷ 100 (100=dPA, 0=dPb)
tdF	EL	Pr1	Typ av avfrostning	EL(0) - in(0)
EdF	in	Pr1	Avfrostningsläge: Klocka eller intervall	rtc(0) - in(1)
Srt	150	Pr1	Börrvärde för värme under avfrostning	[-55.0°C ÷ 150°C] [-67°F ÷ 302°F]
Hyr	2.0	Pr1	Differential för värme	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
tod	255	Pr1	Time out för värme	0 ÷ 255 (min.)
dtP	0.1	Pr1	Min. temperaturredifferens för avfrostningsstart	[0.1°C ÷ 50.0°C] [1°F ÷ 90°F]
ddP	60	Pr1	Fördröjning innan avfrostningsstart	0 ÷ 60 (min.)
d2P	n	Pr1	Avfrostning med två givare	n(0) - Y(1)
dtE	8.0	Pr1	Temp. vid avfrostningsslut (Givare A)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
dtS	8.0	Pr1	Temp. vid avfrostningsslut (Givare B)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
idF	6	Pr1	Intervall mellan avfrostningar	0 ÷ 120 (h)
MdF	30	Pr1	Max. längd för avfrostning	0 ÷ 255 (min.)
dSd	0	Pr1	Fördröjning av avfrostningsstart	0 ÷ 255 (min.)
dFd	it	Pr1	Visning under avfrostning	rt(0) - it(1) - SE(2) - dEF(3)
dAd	30	Pr1	Time out för avfrostningsvisning	0 ÷ 255 (min.)
Fdt	0	Pr1	Dropptid	0 ÷ 255 (min.)
dPo	n	Pr1	Avfrostning vid uppstart	n(0) - Y(1)
dAF	0.0	Pr1	Avfrostningsfördröjning efter kontinuerlig cykel	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)
Fläkt				
FPA	P2	Pr1	Fläktgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
FPb	nP	Pr1	Fläktgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)
FPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (fläktantering)	0 ÷ 100 (100=FPA, 0=FPb)
FnC	O-n	Pr1	Fläktens driftläge	C-n(0) - O-n(1) - C-y(2) - O-y(3)
Fnd	10	Pr1	Fläktfördröjning efter avfrostning	0 ÷ 255 (min.)
Fct	10	Pr1	Temperaturdiff. för att undvika korta cykler med fläkt	[0.0°C ÷ 50.0°C] [0°F ÷ 90°F]
FSt	2.0	Pr1	Temperatur för fläktstopp	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]

XM670K

Installations och Driftinstruktioner

1592023011

FHy	1.0	Pr1	Fläktstopp differential	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
Fod	0	Pr1	Aktiveringstid fläkt efter avfrostrn. (utan kompressor)	0 ÷ 255 (min.)
Fon	0	Pr1	Fan ON tid	0÷15 (min.)
FoF	0	Pr1	Fan OFF tid	0÷15 (min.)
trA	UAL	Pr2	Regleringssätt för modulerande utgång	UAL(0) - rEG(1) - AC(2)
SOA	80	Pr2	Fast hastighet för fläkt	AMi ÷ AMA
SdP	30.0	Pr2	Standardvärde för daggpunkt	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]
ASr	1.0	Pr2	Differential för fläkt / offset för dörrvärme	[-25.5°C ÷ 25.5°C] [-45°F ÷ 45°F]
PbA	5.0	Pr2	Proportionellt band för modulerande utgång	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
AMi	0	Pr2	Min. utmatning för modulerande utgång	0 ÷ AMA
AMA	100	Pr2	Max. utmatning för modulerande utgång	AMi ÷ 100
AMt	200	Pr2	Tid för fläkt med maximal hastighet	0 ÷ 255 s
Larm				
rAL	P1	Pr1	Givare för temperaturlarm	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)
ALC	Ab	Pr1	Konfiguration av temperaturlarm	rE(0) - Ab(1)
ALU	10	Pr1	Inställning av högttemp. larm	[0.0°C ÷ 50.0°C o ALL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o ALL ÷ 302°F]
ALL	-30	Pr1	Inställning av lågttemp. larm	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ ALU] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ ALU°F]
AHy	1.0	Pr1	Differential för temperaturlarm	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
ALd	15	Pr1	Fördröjning av temperaturlarm	0 ÷ 255 (min.)
dLU	150	Pr2	Inställning av högttemperaturlarm (avfrosthingsgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o dLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o dLL ÷ 302°F]
dLL	-55	Pr2	Inställning av lågttemperaturlarm (avfrosthingsgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ dLU] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ dLU°F]
dAH	1.0	Pr2	Differential för temperaturlarm (avfrosthingsgivare)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
ddA	15	Pr2	Fördröjning av temperaturlarm (avfrosthingsgivare)	0 ÷ 255 (min.)
FLU	150	Pr2	Inställning av högttemperaturlarm (fläktgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o FLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o FLL ÷ 302°F]
FLL	-55	Pr2	Inställning av lågttemperaturlarm (fläktgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ FLU] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ FLU°F]
FAH	1.0	Pr2	Differential för temperaturlarm (fläktgivare)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]
FAd	15	Pr2	Fördröjning av temperaturlarm (fläktgivare)	0 ÷ 255 (min.)
dAo	1.3	Pr1	Fördröjning av temperaturlarm vid uppstart	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)
EdA	30	Pr1	Larmfördröjning vid avfrosthingslut	0 ÷ 255 min
dot	15	Pr1	Uteslutning av temperaturlarm efter öppen dörr	0 ÷ 255 min
Sti	nu	Pr2	Stopp av regleringsintervall	"nu"(0) ÷ 24.0(144) (h.10min)
Std	3	Pr2	Stopp av varaktighet	1 ÷ 255 min
oA6	AUS	Pr2	Konfiguration av relä 6 utgång	CPr(0) - dEF(1) - FAn(2) - ALr(3) - LiG(4) - AUS(5) - db(6) - OnF(7)
oA7	ALr	Pr2	Konfiguration av modulerande utgång (om CoM=oA7)	CPr(0) - dEF(1) - FAn(2) - ALr(3) - LiG(4) - AUS(5) - db(6) - OnF(7)
CoM	Cur	Pr2	Konfiguration av modulerande utgång	CUr(0) - tEn(1) - PM5(2) - PM6(3) - oA7(4)
AOP	cL	Pr1	Polaritet hos larmrelä	OP(0) - CL(1)
iAU	n	Pr1	Manöverutgång oberoende av ON/OFF tillstånd	n(0) - Y(1)
Digitala ingångar				
i1P	cL	Pr1	Digital ingång 1 polaritet	OP(0) - CL(1)
i1F	dor	Pr1	Digital ingång 1 konfiguration	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	Digital ingång 1 aktiverings-fördröjning	0 ÷ 255 (min.)
i2P	cL	Pr1	Digital ingång 2 polaritet	OP(0) - CL(1)
i2F	LiG	Pr1	Digital ingång 2 konfiguration	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	Digital ingång 2 aktiverings-fördröjning	0 ÷ 255 (min.)
i3P	cL	Pr1	Digital ingång 3 polaritet	OP(0) - CL(1)
i3F	ES	Pr1	Digital ingång 3 konfiguration	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	Digital ingång 3 aktiverings-fördröjning	0 ÷ 255 (min.)
nPS	15	Pr1	Antal aktiveringar av tryckbrytare innan låsning	0 ÷ 15
OdC	F-C	Pr1	Status för kompressor och fläkt vid öppen dörr	no(0) - FAn(1) - CP(2) - F-C(3)
rrd	30	Pr1	Utgångs återstart efter larm för öppen dörr	0 ÷ 255 (min.)
Klocka				
CbP	Y	Pr1	Närvaro av klocka	n(0) - Y(1)
Hur	- - -	Pr1	Aktuell timme	- - -
Min	- - -	Pr1	Aktuella minuter	- - -
dAY	- - -	Pr1	Aktuell dag	Sun(0) - Sat(6)
Hd1	nu	Pr1	Första veckodag	Sun(0) - Sat(6) - nu(7)
Hd2	nu	Pr1	Andra veckodag	Sun(0) - Sat(6) - nu(7)
Hd3	nu	Pr1	Tredje veckodag	Sun(0) - Sat(6) - nu(7)
ILE	0.0	Pr1	Start av Energibesparingscykel under vardagar	0 - 23.5(143) (h.10min)
dLE	0.0	Pr1	Energibesparingscykelns längd under vardagar	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)
ISE	0.0	Pr1	Energibesparingscykelns start under helgdagar	0 - 23.5(143) (h.10min)
dSE	0.0	Pr1	Energibesparingscykelns längd under helgdagar	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)
HES	0.0	Pr1	Temperaturhöjning under Energibesparingscykel	[-30.0°C ÷ 30.0°C] [-54°F ÷ 54°F]
Ld1	nu	Pr1	Första avfrosthingsstart vardagar	0.0 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Ld2	nu	Pr1	Andra avfrosthingsstart vardagar	Ld1 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Ld3	nu	Pr1	Tredje avfrosthingsstart vardagar	Ld2 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Ld4	nu	Pr1	Fjärde avfrosthingsstart vardagar	Ld3 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Ld5	nu	Pr1	Femte avfrosthingsstart vardagar	Ld4 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Ld6	nu	Pr1	Sjätte avfrosthingsstart vardagar	Ld5 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd1	nu	Pr1	Första avfrosthingsstart helgdagar	0.0 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd2	nu	Pr1	Andra avfrosthingsstart helgdagar	Sd1 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd3	nu	Pr1	Tredje avfrosthingsstart helgdagar	Sd2 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd4	nu	Pr1	Fjärde avfrosthingsstart helgdagar	Sd3 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd5	nu	Pr1	Femte avfrosthingsstart helgdagar	Sd4 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Sd6	nu	Pr1	Sjätte avfrosthingsstart helgdagar	Sd5 ÷ 23.5(143) - nu(144) (h.10min)
Energibesparing				
ESP	P1	Pr1	Givarval för Energibesparing	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)
HES	0.0	Pr1	Temperaturhöjning under Energibesparing	[-30.0°C ÷ 30.0°C] [-54°F ÷ 54°F]
PEL	n	Pr1	Aktivering av Energibesparing då belysning är släckt	n(0) - Y(1)
L.A.N. Handhavande				
LMd	y	Pr2	Avfrosthingsssynkronisering	n(0) - Y(1)
dEM	y	Pr2	Synkronisering avfrosthingslut	n(0) - Y(1)
LSP	n	Pr2	Synkronisering BÖRVÄRDE	n(0) - Y(1)
LdS	n	Pr2	Visningssynkronisering (temperatur skickad via LAN)	n(0) - Y(1)
LOF	n	Pr2	ON/OFF Synkronisering	n(0) - Y(1)
LLi	y	Pr2	Belysningssynkronisering	n(0) - Y(1)
LAU	n	Pr2	AUX Synkronisering	n(0) - Y(1)
LES	n	Pr2	Synkronisering Energibesparing	n(0) - Y(1)
LSd	n	Pr2	Visning av fjärrgivare	n(0) - Y(1)
LPP	n	Pr2	Tryckvärde skickat i LAN	n(0) - Y(1)
StM	n	Pr2	Kylbehovsförfrågan från LAN aktivering av kompressorrelä	n(0) - Y(1)
Konfiguration av givare				

P1C	NtC	Pr2	P1 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
ot	0.0	Pr2	P1 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$
P2C	NtC	Pr2	P2 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
oE	0.0	Pr2	P2 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$
P3C	NtC	Pr2	P3 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o3	0.0	Pr2	P3 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$
P4C	NtC	Pr2	P4 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o4	0.0	Pr2	P4 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$
P5C	420	Pr2	P5 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3) - 420(4) - 5Vr(5)
o5	0.0	Pr2	P5 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$
P6C	PtM	Pr2	P6 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - PtM(3)
o6	0.0	Pr2	P6 kalibrering	$[-12,0^{\circ}\text{C} \div 12,0^{\circ}\text{C}]$ $[-21^{\circ}\text{F} \div 21^{\circ}\text{F}]$

Service

CLt	- - -	Pr1	ON/OFF procent (C.R.O.)	(skrivskyddad)
tMd	- - -	Pr1	Återstående tid innan nästa avfrosthingsaktivering (endast för intervallavfrosthingsar)	(skrivskyddad)
LSn	- - -	Pr1	Antal enheter i LAN	1 ÷ 8 (skrivskyddad)
LAn	- - -	Pr1	Adresslista för LAN enheter	1 ÷ 247 (skrivskyddad)

Annat

Adr	1	Pr1	Modbus adress	1 ÷ 247
rEL	- - -	Pr1	Programmvaruversion	(skrivskyddad)
Ptb	4	Pr1	Parametertabell	(skrivskyddad)
Pr2	- - -	Pr1	PR2 menyåtkomst	(skrivskyddad)



www.

tpiab.com



Etikett	Värde	MENY	Beskrivning	Område	Avfrostning MED LUFT TA	TN	Avfrostning MED VÄRME TB	PL	FR
SEt	2,0	---	Börvärde	LS - US	10	0	-22	0	-35
REGLERING									
Hy	2,0	Pr1	Differential	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	2	2	2	2	2
Int	150	Pr1	Integraltid för reglering av rumstemperatur	0 ÷ 255 s	0	0	0	0	0
LS	25	Pr2	Min. börvärde	[SET ÷ 150.0°C] [SET ÷ 302°F]	5	-5	-25	-25	-45
US	20	Pr2	Max. börvärde	[SET ÷ 150.0°C] [SET ÷ 302°F]	15	5	-18	+5	-25
odS	0	Pr1	Fördröjning av utgångsaktivering vid uppstart	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
AC	0	Pr1	Fördröjning av Anti-short cykel	0 ÷ 60 (min.)	2	2	2	2	2
Cct	0,0	Pr2	Kontinuerlig varaktighet för cykel	0 ÷ 24.0(144) (hour.10min)	0	0	0	0	0
CCS	2,0	Pr2	Börvärde för kontinuerlig cykel	[-55.0°C ÷ 150.0°C] [-67°F ÷ 302°F]	2	2	2	2	2
Con	15	Pr2	Kompressor ON tid med felaktig givare	0 ÷ 255 (min.)	15	15	15	15	15
CoF	30	Pr2	Kompressor OFF tid med felaktig givare	0 ÷ 255 (min.)	15	15	15	15	15
CF	°C	Pr2	Måtenhet: Celsius, Fahrenheit	°C(0) - °F(1)	c	c	c	c	c
rES	dE	Pr2	Upplösning (endast °C) : decimal, heltal	dE(0) - in(1)	ln	ln	ln	ln	ln
Lod	P1	Pr2	Lokal visning: standardvisning	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)	P1	P1	P1	P1	P1
rEd	P1	Pr2	Fjärrvisning: standardvisning	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - P6(6) - tEr(7) - dEF(8)	P1	P1	P1	P1	P1
dLy	0	Pr1	Visningsfördröjning	0 ÷ 24.0(144) (Min.10s)	0	0	0	0	0
rPA	P1	Pr1	Regleringsgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	P1	P1	P1	P1	P1
rPb	nP	Pr1	Regleringsgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	nP	nP	nP	nP	nP
rPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (rumstemperatur)	0 ÷ 100 (100=rPA, 0=rPb)	100	100	100	100	100
AVFROSTNING									
dPA	P2	Pr1	Avfrostningsgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	P2	P2	P2	P2	P2
dPb	nP	Pr1	Avfrostningsgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	nP	nP	nP	nP	nP
dPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (avfrostningstemperatur)	0 ÷ 100 (100=dPA, 0=dPb)	100	100	100	100	100
tdF	EL	Pr1	Typ av avfrostning	EL(0) - in(0)	EL	EL	EL	EL	EL
Srt	150	Pr1	Börvärde värme under avfrostning	[-55.0°C ÷ 150.0°C] [-67°F ÷ 302°F]	150	8	8	8	8
Hyr	2,0	Pr1	Differential för värme	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	2	1	1	1	1
tod	255	Pr1	Time out för värme	0 ÷ 255 (min.)	10	10	10	10	10
dtP	0,1	Pr1	Minimum temperaturdifferens för start av avfrostning	[0.1°C ÷ 50.0°C] [1°F ÷ 90°F]	1	1	1	1	1
ddP	60	Pr1	Fördröjning innan avfrostningsstart	0 ÷ 60 (min.)	0	0	0	0	0
d2P	n	Pr1	Avfrostning med två givare	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
dtE	8,0	Pr1	Avslutningstemperatur vid avfrostning (Givare A)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]	50	30	30	30	30
dtS	8,0	Pr1	Avslutningstemperatur vid avfrostning (Givare B)	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]	50	30	30	30	30
idf	6	Pr1	Intervall mellan avfrostningar	0 ÷ 120 (h)	3	3	3	3	3
MdF	30	Pr1	Maximal längd för avfrostning	0 ÷ 255 (min.)	20	30	30	30	30
dSd	0	Pr1	Fördröjning av avfrostningsstart	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
dFd	it	Pr1	Visning under avfrostning	rt(0) - it(1) - SEt(2) - dEF(3)	rt	rt	rt	rt	rt
dAd	30	Pr1	Time out för visning under avfrostning	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
Fdt	0	Pr1	Dropptid	0 ÷ 255 (min.)	0	2	2	2	4
dPo	n	Pr1	Avfrostning vid uppstart	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
dAF	0,0	Pr1	Avfrostningsfördröjning efter kontinuerlig cykel	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)	0	0	0	0	0
FLÄKT									
FPA	P2	Pr1	Fläktgivare A	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	P2	P2	P2	P2	P2
FPb	nP	Pr1	Fläktgivare B	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5)	nP	nP	nP	nP	nP
FPE	100	Pr1	Virtuell givares procent (fläkt)	0 ÷ 100 (100=FPA, 0=FPb)	100	100	100	100	100
FnC	O-n	Pr1	Fläktens driftsätt	C-n(0) - O-n(1) - C-y(2) - O-y(3)	O-y	C-n	C-n	C-n	C-n
Fnd	10	Pr1	Fläktfördröjning efter avfrostning	0 ÷ 255 (min.)	0	3	3	3	5
Fct	10	Pr1	Temperaturdifferential för att undvika korta cykler av fläkt	[0.0°C ÷ 50.0°C] [0°F ÷ 90°F]	0	0	0	0	0
Fst	2,0	Pr1	Stopptemperatur för fläkt	[-55.0°C ÷ 50.0°C] [-67°F ÷ 122°F]	40	40	40	40	40
FHy	1,0	Pr1	Differential för fläktstopp	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	2	2	2	2	2
Fod	0	Pr1	Fläktaktiveringstid efter avfrostning (utan kompressor)	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
Fon	0	Pr1	ON tid för fläkt	0 ÷ 15 (min.)	0	0	0	0	0
FoF	0	Pr1	OFF tid för fläkt	0 ÷ 15 (min.)	0	0	0	0	0
LARM									
rAL	P1	Pr1	Givare för temperaturlarm	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)	P1	P1	P1	P1	P1
ALC	Ab	Pr1	Konfiguration av temperaturlarm	rE(0) - Ab(1)	rE	rE	rE	rE	rE
ALU	10	Pr1	Larminställning för högttemperaturlarm	[0.0°C ÷ 50.0°C o ALL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o ALL ÷ 302°F]	5	5	5	5	5
ALL	30	Pr1	Larminställning för lågttemperaturlarm	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ ALL] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ ALL°F]	5	5	5	5	5
AHy	1,0	Pr1	Differential för temperaturlarm	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	2	2	2	2	2
ALd	15	Pr1	Fördröjning av temperaturlarm	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
dLU	150	Pr2	Larminställning för högttemperaturlarm (avfrostningsgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o dLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o dLL ÷ 302°F]	50	50	50	50	50
dLL	55	Pr2	Larminställning för lågttemperaturlarm (avfrostningsgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ dLU] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ dLU°F]	-55	-55	-55	-55	-55
dAH	1,0	Pr2	Differential för temperaturlarm (avfrostningsgivare)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	1	1	1	1	1
ddA	15	Pr2	Fördröjning av temperaturlarm (avfrostningsgivare)	0 ÷ 255 (min.)	15	15	15	15	15
FLU	150	Pr2	Larminställning för högttemperaturlarm (fläktgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o FLL ÷ 150.0°] [0°F ÷ 90°F o FLL ÷ 302°F]	150	150	150	150	150
FLL	55	Pr2	Larminställning för lågttemperaturlarm (fläktgivare)	[0.0°C ÷ 50.0°C o -55.0°C ÷ FLU] [0°F ÷ 90°F o -67°F ÷ FLU°F]	-55	-55	-55	-55	-55
FAH	1,0	Pr2	Differential för temperaturlarm (fläktgivare)	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	1	1	1	1	1
FAd	15	Pr2	Fördröjning av temperaturlarm (fläktgivare)	0 ÷ 255 (min.)	15	15	15	15	15
dAo	1,3	Pr1	Fördröjning av temperaturlarm vid uppstart	0 ÷ 24.0(144) (h.10min)	3	3	3	3	3

Etikett	Värde	MENY	Beskrivning	Område	Avfrostning MED LUFT	Avfrostning MED VÄRME			
					TA	TN	TB	PL	FR
EdA	30	Pr1	Larmfördröjning vid slutet på avfrostning	0 ÷ 255 min	30	30	30	30	30
dot	15	Pr1	Uteslutning av temperaturlarm efter öppen dörr	0 ÷ 255 min	15	15	15	15	15
Sti	1,3	Pr2	Stopp av regleringsintervall	"nu"(0) ÷ 24,0(144) (h,10min)	nu	nu	nu	nu	nu
Std	3	Pr2	Stopp av varaktighet	1 ÷ 255 min	3	3	3	3	3
oA6	AUS	Pr2	Konfiguration av reläutgång 6	CPn(0) - dEF(1) - FAn(2) - ALr(3) - LiG(4) - AUS(5) - db(6) - OnF(7)	onf	onf	onf	onf	onf
AOP	cL	Pr1	Polaritet för larmrelä	OP(0) - CL(1)	cL	cL	cL	cL	cL
iAU	n	Pr1	Manöverutgång oberoende av ON/OFF tillstånd	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
DIGITALA INGÅNGAR									
i1P	cL	Pr1	Digital ingång 1 polaritet	OP(0) - CL(1)	cL	cL	cL	cL	cL
i1F	dor	Pr1	Digital ingång 1 konfiguration	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - HdV(11)	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL
d1d	15	Pr1	Digital ingång 1 aktiveringsfördröjning	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
i2P	cL	Pr1	Digital ingång 2 polaritet	OP(0) - CL(1)	cL	cL	cL	cL	cL
i2F	LiG	Pr1	Digital ingång 2 konfiguration	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - HdV(11)	PAL	PAL	PAL	PAL	PAL
d2d	5	Pr1	Digital ingång 2 aktiveringsfördröjning	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
i3P	cL	Pr1	Digital ingång 3 polaritet	OP(0) - CL(1)	cL	cL	cL	cL	cL
i3F	ES	Pr1	Digital ingång 3 konfiguration	EAL(0) - bAL(1) - PAL(2) - dor(3) - dEF(4) - AUS(5) - LiG(6) - OnF(7) - Htr(8) - FHU(9) - ES(10) - HdV(11)	OnF	OnF	OnF	OnF	OnF
d3d	0	Pr1	Digital ingång 3 aktiveringsfördröjning	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
nPS	15	Pr1	Antal aktiveringar av tryckbrytare innan låsning	0 ÷ 15	10	10	10	10	10
OdC	F-C	Pr1	Kompressor och fläktstatus vid öppen dörr	no(0) - FAn(1) - CPn(2) - F-C(3)	F-C (3)	F-C (3)	F-C (3)	F-C (3)	F-C (3)
rrd	30	Pr1	Utgångars återstart efter larm för öppen dörr	0 ÷ 255 (min.)	0	0	0	0	0
ENERGIBESPARING									
ESP	P1	Pr1	Givarval för Energibesparing	nP(0) - P1(1) - P2(2) - P3(3) - P4(4) - P5(5) - tEr(6)	0	0	0	0	0
HES	0,0	Pr1	Temperaturhöjning under Energibesparing	[-30,0°C ÷ 30,0°C] [-54°F ÷ 54°F]	0	0	0	0	0
PEL	n	Pr1	Aktivering av Energibesparing vid släckt belysning	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
L.A.N. HANDHAVANDE									
LMd	y	Pr2	Avfrostningssynkronisering	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
dEM	y	Pr2	Synkronisering av avfrostningsslut	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LSP	n	Pr2	BÖRVÄRDES Synkronisering	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LdS	n	Pr2	Synkronisering av visning (temperatur skickad via LAN)	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LOF	n	Pr2	ON/OFF Synkronisering	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LLi	y	Pr2	Synkronisering av belysning	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LAU	n	Pr2	AUX Synkronisering	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LES	n	Pr2	Synkronisering av Energibesparing	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
LSd	n	Pr2	Visning av fjärrgivare	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
StM	n	Pr2	Kylbegäran från LAN aktivering av kompressorrelä	n(0) - Y(1)	n	n	n	n	n
GIVARKONFIGURATIONER									
P1C	NtC	Pr2	P1 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - Ptm(3)	Ntc	Ntc	Ntc	Ntc	Ntc
ot	0,0	Pr2	P1 kalibrering	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]	0	0	0	0	0
P2C	NtC	Pr2	P2 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - Ptm(3)	Ntc	Ntc	Ntc	Ntc	Ntc
oE	0,0	Pr2	P2 kalibrering	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]	0	0	0	0	0
P3C	NtC	Pr2	P3 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - Ptm(3)	nP	nP	nP	nP	nP
o3	0,0	Pr2	P3 kalibrering	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]	0	0	0	0	0
P4C	NtC	Pr2	P4 konfiguration	nP(0) - Ptc(1) - ntc(2) - Ptm(3)	nP	nP	nP	nP	nP
o4	0,0	Pr2	P4 kalibrering	[-12,0°C ÷ 12,0°C] [-21°F ÷ 21°F]	0	0	0	0	0
SERVICE									
CLt	---	Pr1	ON/OFF procent (C.R.O.)	(skrivskyddad)	---	---	---	---	---
tMd	---	Pr1	Tid kvar till nästa avfrostningsaktivering (endast för intervallavfrostning)	(skrivskyddad)	---	---	---	---	---
LSn	---	Pr1	Antal enheter i LAN	1 ÷ 8 (skrivskyddad)	---	---	---	---	---
LAN	---	Pr1	Adresslista för LAN enheter	1 ÷ 247 (skrivskyddad)	---	---	---	---	---
ANNAT									
Adr	1	Pr1	Modbus adress	1 ÷ 247	1	1	1	1	1
rEL	---	Pr1	Programvaruversion	(skrivskyddad)	---	---	---	---	---
Ptb	4	Pr1	Parametertabell	(skrivskyddad)	4	4	4	4	4
Pr2	---	Pr1	PR2 menyåtkomst	(skrivskyddad)	---	---	---	---	---