

## Digital termostat med stoppavfrostning

## XR20CX

## INNEHÅLL

1. ALLMÄN VARNING	1
2. ALLMÄN BESKRIVNING	1
3. KONTROLL AV BELASTNINGAR	1
4. KOMMANDON FRÅN FRONTPANEL	1
5. MAX OCH MIN TEMPERATUR I MINNET	1
6. HUVUDFUNKTIONER	2
7. PARAMETRAR	2
8. DIGITAL INGÅNG (Möjlig med P3P=N)	3
9. TTL SERIELL LINJE-FÖR KONTROLLSYSTEM	3
10. X-REP UTGÅNG-TILLVAL	3
11. INSTALLATION OCH MONTERING	3
12. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR	3
13. HUR MAN ANVÄNDER HOT KEY	3
14. ALARMSIGNALER	4
15. TEKNISKA DATA- ANSLUTNINGAR- FABRIKINSTÄLLN.	4

## 1. ALLMÄNNA VARNINGAR

## 1.1 LÄS IGENOM DENNA MANUAL INNAN ANVÄNDNING

- Denna bruksanvisning ingår som en del av produkten och bör förvaras i närheten av utrustningen för framtida behov.
- Regulatorn får inte användas för andra syften än de som beskrivs i denna bruksanvisning. Den kan inte användas som säkerhetsanordning.
- Börja med att kontrollera tillämpningens gränsvärden.

## 1.2 SÄKERHETSFORESKRIFTER

- Kontrollera att matningsspänningen är korrekt innan instrumentet kopplas in. Utsätt inte utrustningen för vatten eller fukt: använd regulatorn endast inom gällande gränsvärden och undvik plötsliga temp.ändr. med hög luftfuktighet för att förhindra kondensation.
- Varning: koppla bort alla elektriska anslutningar innan underhåll utförs.
- Detta instrument får aldrig öppnas.
- I händelse av fel eller felfunktion skall instrumentet återsändas till återförsäljaren med en detaljerad beskrivning av felet.
- Beakta den maximala strömmen för respektive relä (se Tekniska data).
- Kontrollera ledningar. för givare, laster och strömförsörjning är separerade och tillräckligt långt från varandra, utan att vara korsade eller är tvinnade.
- För installationer i kritiska industrimiljöer kan nätfilter (vår mod. FT1), parallellt med induktiva laster, förbättra egenskaperna.

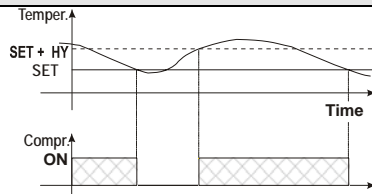
## 2. ALLMÄN BESKRIVNING

Modell XR20CX format 32x74 mm är en temperatur kontroll med stoppavfrostning för kyl utrustningar vid normala temperaturer. Den är försedd med reläutgång för att driva en kompressor och med ingångar för 2 PTC eller NTC givare. Den första för temp. kontroll, den andra är option för att anslutas till HOT KEY uttaget för att signalera kondensator temperaturalarm eller för att visa temperaturen. Den digitala ingången kan också användas för en tredje temperaturgivare. HOT KEY utgången tillåter att ansluta instrumentet, med hjälp av en extern modul XJ485-CX till nätverk ModBUS-RTU kompartibelt så som dixells kontrollenhet av X-WEB familjen. Det tillåts också att programmera termostaten med HOT KEY programmeringsnyckel. Instrumentet är till fullo konfigurerbart med speciella parametrar som lätt ställs in via tryckknapparna i fronten.

## 3. KONTROLL AV BELASTNINGAR

## 3.1 KOMPRESSOR

Regleringen utförs i enlighet med temperatur uppmät med termostat givaren med en positiv differens från inställt värde: om temperaturen ökar och når inställt värde plus differentialen startar kompressorn och stoppar när temperaturen når inställt värde igen.



I fall där fel uppstår i termostatgivaren kan start - stopptid av kompressorn ställas in med parametrarna "CON" och "COF".

## 3.2 AVFROSTNING

Avfrostningen utförs genom ett stopp av kompressorn. Parametern "IdF" kontrollerar intervallen mellan avfrostningscyklarna, medan längden kontrolleras av parameter "MdF"

## 4. KOMMANDON FRÅN FRONTPANELEN



**SET:** För att visa inställt börvärde. I programmeringsläge för att välja parameter eller för att bekräfta en operation.

**(DEF)** För att starta den manuella avfrostningen

**(UPP)** För att se max lagrad temperatur; i programmeringsläge för att bläddra parameterkoder eller öka värdet för den variabel som visas.

**(NED)** För att se minsta lagrad temperatur; i programmeringsläge för att bläddra parameterkoder eller minska värdet för den variabel som visas.

**☺** Att växla instrumentet AV eller PÅ. OFF/ON. (Ej godkänd som huvudbrytare)

**☺** Ej tillgänglig.

**KNAPP KOMBINATIONER:**

**▲+▼** Att läsa eller läsa upp tangentbordet.

**SET+▼** För att komma i programmeringsläge och ändra parametrar.

**SET+▲** För att återvända och visa rumstemperatur i displayen.

## 4.1 LYSDIODERNAS BETYDELSE

Varje lysdiods funktion beskrivs i nedanstående tabell.

LED	LÄGE	FUNKTION
☺	ON	Kompressor påslagen
☺	Blinkar	När "Anti" för kort tid mellan cyklarna, fördröjning är aktiv
☺	ON	Avfrostning pågår
☺	ON	Ett alarm har inträffat
☺	ON	Kontinuerlig cykel pågår
☺	ON	Energi besparing pågår
°C/°F	ON	Mätenhet
°C/°F	Blinkar	Programmerings fas

## 5. MAX &amp; MIN TEMPERATURER I MINNET

## 5.1 HUR MAN SER MIN TEMPERATUR

- Tryck och släpp **nedknappen**.
- "Lo" meddelandet visas i displayen följt av minimum temperatur som sparats i minnet.
- Genom att trycka på **nedknappen** igen eller vänta i 5s visas normal temperatur.

## 5.2 HUR MAN SER MAX TEMPERATUR


- Tryck och släpp **uppknappen**.
- "Hi" meddelandet visas i displayen följt av maximum temperatur som sparats i minnet.
- Genom att trycka på **uppknappen** igen eller vänta i 5s visas normal temperatur.

## 5.3 HUR MAN NOLLSTÄLLER MAX OCH MIN TEMPERATUR UR MINNET

- Tryck och håll **SET** knappen intryckt i mer än 3 sek., när lagrade Max eller Min temperatur visas i displayen. ( rSt visas i displayen )
- Som bekräftelse på att nollställningen (RESET) är utförd börjar rSt att blinka och normal temperatur visas i displayen

## 6. HUVUD FUNKTIONER


## 6.1 HUR MAN SER INSTÄLLT TEMPERATURVÄRDE (BÖRVÄRDET)

- SET** 
- Tryck och släpp omgående **SET** knappen, displayen visar inställt börvärde
  - För att återgå till aktuell givartemp. Tryck med kort puls på **SET** knappen eller vänta i 5 sek.

## 6.2 HUR MAN ÄNDRAR BÖRVÄRDET

- Tryck på **SET** knappen i mer än 2 sekunder för att ändra Börvärdet;
- Börvärdet visas i displayen och "°C" eller "°F" LED startar blinka;
- För att ändra Börvärdet tryck på **upp** eller **ned** pil inom 10s.
- För att lägga in nya Börvärdet i minnet tryck på **SET** knappen igen eller vänta i 10s.

## 6.3 HUR MAN STARTAR MANUELL AVFROSTNING

-  **DEF**
- Tryck på **DEF** knapp i mer än 2s och manuell avfrostning startar.

**6.4 HUR MAN ÄNDRAR EN PARAMETERS VÄRDE**

För att ändra en parameters värde gå till väga som följer:

- Gå in i programmeringsläge genom att trycka på **Set + nedknapp** i 3s ("°C" eller "°F" LED startar att blinka).
- Välj önskad parameter. Tryck på "SET" knappen för att visa dess värde
- Använd "UPP" eller "NED" pil för att ändra dess värde.
- Tryck "SET" för att lagra det nya värdet och flytta till nästa parameter.

För att gå ut: Tryck SET + UPP eller vänta i 15s utan att trycka på någon knapp.

NOTERA: Inställt värde är sparad även vid proceduren att vänta tills tiden har gått ut.

**6.5 DEN GÖMDA MENYN**

Den gömda menyn inkluderar alla instrumentets parametrar.

**6.5.1 Hur man kommer in i den gömda menyn**

- Gå in i programmeringsläge genom att trycka på **SET + NED** knappen i 3sek ("°C" eller "°F" LED startar att blinka).
- När en parameter visas i displayen, håll SET + NED knappen intryckt i mer än 7s. Pr2 visas i displayen följt av HY parametern.

**NU ÄR DU INNE I DEN GÖMDA MENYN.**

- Välj önskad parameter.
- Tryck på "SET" knappen för att visa dess värde.
- Använd UPP eller NED knappen för att ändra dess värde.
- Tryck på "SET" som sparar det nya värdet och fortsätt till efterföljande parameter.

För att gå ur: Tryck på SET + UPP knappen eller vänta i 15 sekunder utan att trycka på någon knapp. De inställda värdena är nu lagrade i minnet.

NOTE1: Om ingen parameter är närvarande i Pr1, efter 3s visas "noP" meddelandet i displayen. Fortsätt trycka på knapparna tills Pr2 meddelandet visas i displayen.

NOTE2: Inställt värde är sparad även vid proceduren; att vänta tills tiden har gått ut.

**6.5.2 HUR MAN FLYTTAR EN GÖMD PARAMETER TILL FÖRSTA NIVÅN eller OMVÄNT**

Varje parameter som finns i den GÖMDA MENYN kan bli flyttad till "FÖRSTA NIVÅN" (användar nivå) genom trycka "SET + NED" pil.

I GÖMDA MENYN, när en parameter finns i Första Nivån är decimal punkten tänd i displayen.

**6.6 HUR MAN LÅSER PROGRAMKNAPPARNA**

- Håll "UPP + NED" knappen intryckt i mer än 3 sek.
- Meddelandet "PoF" visas i displayen och knappsatserna blir låsta. I detta läge är det bara möjligt att se börvärdet eller de sparade MAX och MIN temperaturerna.
- Om en knapp trycks in i mer än 3 sek visas meddelandet "PoF" i displayen, vilket innebär att obehörig ej kan ändra inställning av börvärde eller parametrar.

**6.7 HUR MAN LÅSER UPP PROGRAMKNAPPARNA**

Håll "UPP + NED" knappen intryckt i mer än 3 sek. meddelandet "Pon" visas i fönstret och det är nu möjligt att ändra börvärde och parametrar.

**6.8 KONTINUERLIG CYKEL**

När avfrostning inte pågår, kan den aktiveras genom att hålla UPP pilen intryckt i c.a. 3 sek. Kompressorn arbetar kontinuerligt under den tid som är satt med parametern "CCT". Cykeln kan avbrytas innan tiden löpt ut, genom att trycka på knappen UPP pil återigen i 3 sek..

**6.9 ON/OFF (TILL/FRÅN) FUNKTION**

Med parametern "onF = oFF", tryck på ON/OFF knappen, instrumentet växlar till off (från). "OFF" meddelandet visas i displayen. I det läget är regleringen avbruten. För att växla på instrumentet igen, tryck på ON/OFF knappen.

Ej godkänd som huvudbrytare.

WARNING: Laster anslutna till den normalt slutna kontakten på utgångsreläet är alltid anslutna och under spänning, även när instrumentet står som ovan i OFF läge.

**7. PARAMETRAR****REGLERING**

**Hy Differentialvärde:** (0,1°C till 25,5°C / 1°F -255°F) interventionspunkt i förhållande till börvärde alltid positiv. Kompressorns TILLSlagspunkt utgörs av börvärdet plus temperaturskillnaden (Hy). Kompressorns FRÅNSlagspunkt är när temperaturen når börvärdet.

**LS Minimum börvärde:** (-50°C-SET) Inställning av det minsta tillåtna börvärdet

**US Maximum börvärde:** (SET-150°C) Inställning av max tillåtet börvärde

**Ot Kalibrering av termostatgivare:** (-12,0÷+12,0 C) tillåter justering av termostatgivaren (offset)

**P3P Tredje givarens närvaro (P3):** n = ej närvarande.; anslutningarna arbetar som digital ingång.; y = närvarande, arbetar som anslutning för den tredje givaren.

**O3 Tredje givarens kallibrering (P3):** (-12,0÷+12,0°C; -120÷+120°F). tillåter er att ställa in möjlig offset för den tredje givaren.

**OdS Fördrojning av utgångsreläet vid uppstart:** (0-255min) Denna funktion är tillgänglig vid initial uppstart av instrumentet och hindrar aktivering av utgångar under vald tidsperiod i denna parameter

**AC Fördrojningsfunkt. mot för täta stopp-start:**

(0-50 min.) minimum. intervall mellan kompressor stopp och återstart

**CCT Kompressorns ON-tid under förlängd cykel:** (0,0-24,0 tim; res 10min).

Tillåter att ställa in längden av förlängd cykel: kompressorn är inkopplad utan avbrott under CCT tiden, t.ex. när kylrummet är fyllt med nya varor

**CCS Börvärde för kontinuerlig cykel:** (-50÷150°C) ställer in temperaturvärdet som används under kontinuerlig cykel.

**COOn Kompressorns ON tid vid felaktig givare:** (0-255 min) tid vid vilken kompressor får vara aktiv i de fall temperaturgivaren är felaktig. Med COOn=0 är kompressor alltid (FRÅN).

**COF Kompressorns OFF tid vid felaktig givare** (0-255 min) tiden vid vilken kompressor är OFF Vid felaktig temperaturgivare. Med COF=0 är kompressor alltid aktiv

**CH Typ av reglering:** CL=kyla; Ht=värme

**DISPLAY**

**CF Temperaturmätningens enhet:** °C = Celsius; °F = Fahrenheit. **WARNING:** När temperaturmätningens enheten ändras måste SET-värdet (börvärdet och värdet på parametrarna Hy, LS, US, Ot, ALU och ALL kontrolleras och modifieras vid behov.

**rES Upplösning (för °C):** (in= 1 °C; dE= 0,1 °C) tillåter decimal i display

**dLy Display fördröjning:** (0 ÷20,0m; upplösn. 10s) när temperaturen ökar, är displayen uppdaterad med 1 °C/1°F efter den här tiden.

**AVFROSTNING**

**IdF Intervall mellan avfrostningscykler:** (0-120h) Bestämmer tidsintervallet mellan början av två avfrostningscykler.

**MdF Längd på avfrostning:** (0-255 min). Ställer in avfrostningens varaktighet. När P2P=n, (ingen givare i evaporator: tidavfrostning) som bestämmer avfrostningens varaktighet.

När P2P=y, (avfrostningen baseras på temperatur) som bestämmer avfrostningens längd.

**dFd Temperatur i display under avfrostning:** (rt = verklig temperatur; it =

Temperatur vid avfrostningens start; SET = börvärde; dEF = "dEF" label

**dAd MAX display fördröjning efter avfrostning:** (0-255min). Ställer in max tid mellan avslutad avfrostning och åter visad rumstemperatur i displayen

**ALARM**

**ALC Konfiguration av temperaturalarm:** (Ab; rE)

**Ab=** absolut temperatur: alarmtemperaturen sätts med ALL eller ALU värden.

**rE=**temperaturalarmet refererar till börvärdet. Temperaturalarmet aktiveras när temperaturen överskrider "BÖRVÄRDET+ALU eller BÖRVÄRDET ALL"

**ALU Larm för MAX-temperatur:** (börvärde till 110 °C, ) när denna temperatur överskrids, är alarm möjligt, efter det att fördröjningstiden "Ald" löpt ut.

**ALL Larm för MIN-temperatur:** (-50,0 till börvärde °C) när denna temperatur överskrids, är Alarm möjligt, efter det att fördröjningstiden "Ald" löpt ut.

**AFH Differential (hysteres) för temperaturalarms återställande:** (0,1÷25,5°C; 1÷45°F)

**ALd Alarmfördröjning:** (0-255 min) tidsintervall mellan upptäckt larm och Aktivering av larmutgång

**dAO Fördröjning av alarm vid uppstart:** (från 0,0 min till 23,5 timmar) tidsintervall mellan upptäckt alarm och alarmaktivering. När instrumentet spänningssätts.

**KONDENSORS TEMPERATERIALARM (upptäckt av den fjärde givaren)**

**AP2 Givarval för temperatur alarm av kondensor:** nP = ingen givare; P1 = termostat givare; P2 = kondensor givare i Hot Key plugg anslutning; P3 = konfigurerbar givare;

**AL2 Låg temperaturalarm vid kondensor:** (-55÷150°C) när temperaturen överskrider signaleras alarm LA2, efter eventuell fördröjning Ad2.

**Au2 Hög temperaturalarm vid kondensor:** (-55÷150°C) när temperaturen överskrider signaleras alarm HA2, efter eventuell fördröjning Ad2.

**AH2 Differential för kondensoralarm temperatur återhämtning:** (0,1÷25,5°C; 1÷45°F)

**Ad2 Kondensor fördröjning temperaturalarm:** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckten av ett kondensor alarm villkor och alarm signalering.

**dA2 Uteslutande av Kondensors temperaturalarm vid uppstart:** (from 0.0 min to 23.5h, res. 10min)

**bLL Kompressor från vid lågt temperaturalarm av kondensor:** n = nej; kompressor fortsätter att jobba; Y = ja, kompressor är växlad från, så länge alarmet är på, regleringen återstartar efter AC tiden.

**AC2 Kompressor från vid hög temperaturalarm av kondensor:** n = nej; kompressor fortsätter att jobba; Y = ja, kompressor är växlad från så länge alarmet är på, regleringen återstartar efter AC tiden.

**DIGITAL INGÅNG**

**i1P Digital ingång polaritet:** oP; digital ingången är aktiverad vid öppnande av kontakt, CL; digital ingången är aktiverad vid slutande kontakt.

**i1F Konfiguration av digital ingångens funktion:** EAL = externt alarm: "EA" visas i displayen; bAL=allvarligt alarm; "CA" meddelandet visas i displayen. PAL = tryckalarm, "CA" visas; dor=dörrbrytar funktion; dEF = aktivering av avfrostningscykel; AUS = ej tillgänglig; Htr = typ av funktion (kyla-värme). Fan = Ställer inte in; ES = Energibesparing.

**did** (0-255 min). Med i1F=EAL eller i1F=bAL digital ingångs alarmfördröjning: fördröjning mellan upptäckt av ett externt alarms tillstånd och dess signal med i1F=dor: dörr öppen fördröjning av signal med i1F=PAL: tid för tryckvakts funktion: tidsintervall för att kalkylera antalet tryckvakts aktiveringar.

**nPS** Tryckvakts antal: (0-15). Antalet aktiveringar av tryckvakten, under "did" intervall, innan signalering alarm utgång (I2F=PAL).

Om nPS aktivering under did tiden överskrivs, växla instrumentet off och on för att starta om till normal reglering.

**Odc Kompressors status vid öppen dörr:** no, Fan = normal; CPr, F\_C= Kompressor OFF.

**rrd Utgångs återstart efter doA alarm:** no = utgångar påverkas ej av doA alarm; yES = utgångar

återstartar med doA alarm;

HES Temperatürökning under EnergiSpar cykeln : (-30,0°C+30,0°C/-22+86°F) där sätts det ökade börvärdet under EnergiSpar cykeln.

- ANDRA**
- Adr Seriel adress (1=244): Identifierar instrumentets adress när det är anslutet till en ModBUS kompatibel övervakningssystem.
  - PbC Typ av givare: det tillåter att ställa in typ av givare för instrumentet: Ptc = PTC givare, ntc = NTC givare.
  - onF on/off knapp tillgänglig: nu = obrukbar; oFF = tillgänglig; ES = inte inställt.
  - dP1 Termostat givare display
  - dP3 Tredje givaren display- option.
  - dP4 Fjärde givaren display.
  - rSE Verkligt inställningsvärde temp. (börvärdet): (enbart avläsning), den visar inställt temp.värde som används under energisparcykeln eller under den kontinuerliga cykeln.
  - rEL Mjukvara utgåva för internt bruk.
  - Ptb Parameter tabell koder: enbart avläsning.

**8. DIGITAL INGÅNG (MÖJLIG MED P3P = N)**

Den fria digitala ingången är programmerbar i olika konfigurationer med "i1F" parametern .

**8.1 DÖRRR BRYTARE INGÅNG (i1F = dor)**

Den informerar om dörrens status och motsvarande reläutgångs status genom parametern "odc": **no**, **Fan**=normal; **CPr**, **F\_C**=Kompressor från OFF; När dörren är öppen, efter fördröjningen inställd med parametern "did", är alarm möjligt. Displayen visar meddelandet "dA" och regleringen återstartar **rtr=yES**. Alarmet stoppas så fort den externa digital ingången är obrukbar igen. Med dörren öppen är hög och låg temperaturalarm obrukbar

**8.2 ALLMÄNT ALARM (i1F = EAL)**

Så fort den digitala ingången är aktiverad väntar enheten tills fördröjningen "did" utgått innan alarm "EAL" meddelandet visas. Utgångarnas status ändras ej. Alarmet stoppas direkt efter att digital ingången ej är aktiverad.

**8.3 ALLVARLIGT ALARM LÅGE (i1F = bAL)**

Så fort den digitala ingången är aktiverad väntar enheten tills fördröjningen "did" utgått innan alarm "CA" meddelandet visas. Reläutgångars status växlar till OFF. Alarmet stoppas direkt efter att digital ingången ej är aktiverad.

**8.4 TRYCKVAKT (i1F = PAL)**

Om det under intervalltid, inställd med "did", tryckvakten överskridit antalet aktiveringar, inställd med parametern "nPS", visas meddelandet "CA" i displayen. Kompressorn och reglering har stoppat. När den digitala ingången är ON är kompressorn alltid OFF (från). **Om nPS aktiveringen är överskriden under did tiden, stäng av och på instrumentet för att återstarta normal reglering.**

**8.5 STARTA AVFROSTNING (i1F = dFr)**

Startar avfrostning om förutsättningarna är de rätta. Efter det att avfrostningen avslutats, normal reglering återstartar bara om den digital ingången är avaktiverad annars väntar instrumentet tills "MdF" tiden har gått ut.

**8.6 OMKASTNING AV FUNKTIONEN VÄRME/KYLA (i1F = Htr)**

Den här funktionen tillåter att omvända reglering av instrumentet: från kyla till värme eller omvänt.

**8.7 ENERGISPAR (i1F = ES)**

Energisparfunktionen tillåter att ändra inställt temp.värde (Börvärdet) som ett resultat av SET+ HES (parameter) summan. Den här funktionen är tillgänglig så länge den digitala ingången är aktiverad.

**8.8 DIGITALA INGÅNGENS POLARITET**

Den digitala ingångens polaritet är avhängig "i1P" parametern. **i1P=CL**: Ingången aktiveras genom slutning av kontakten **i1P=OP**: Ingången aktiveras genom öppnande av kontakten

**9. TTL SERIELL LINJE – FÖR ÖVERVAKNINGSSYSTEMS**

TTL seriel linje, är möjlig genom HOT KEY anslutningen, tillåts via en extern TTL/RS485 omvandlare, XJ485-CX, att ansluta instrumentet till ett övervakningssystem ModBUS-RTU kompatibel som X-WEB500/3000/300.

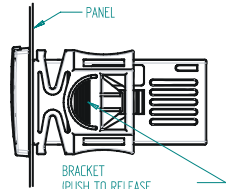
**10. X-REP UTGÅNG – OPTION**

Som option, en X-REP kan anslutas till instrumentet, genom HOT KEY anslutningen. X-REP utgången **UTESTÄNGER** den seriella anslutningen.



För att ansluta X-REP till instrumentet måste följande anslutningar användas CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m),

**11. INSTALLATION OCH MONTERING**



Instrumentet XR20CX är för horisontalt panelmontage, i hål 29x71 mm och fixeras med medlevererade konsoler (brackets).

Omgivningstemperatur för korrekt operation är 0+60 °C. Undvik att utsätta instrumentet för starka vibrationer, korrosiva gaser, svårt nedsmutsning eller fuktighet. Samma regler rekommenderas vid anslutning av temp.givare. Låt luft cirkulera genom kylhålen

**12. ELEKTRISK ANSLUTNING**

Instrumenten är försedda med skruvplintar för anslutning av ledningar med tvärsnittsarea upp till 2,5 mm², kabel resistent mot värme. Kontrollera, innan ledningarna ansluts, att strömförsörjningen motsvarar tekniska data för instrumentet. Separera temp.givar kablar från strömförsörjnings kablar. Överskrid aldrig maximal tillåten ström för respektive relä. För större laster skall ett lämpl., externt relä användas.

**12.1 GIVARANSLUTNING**

Givarna skall monteras med kroppen uppåt för att förhindra skador på grund av inträngande vätska. Vi rekommenderar placering av termostatgivaren på sådant avstånd från luftflöden, att den genomsnittliga temperaturen i lokalen mäts på ett korrekt sätt.

**13. HUR MAN ANVÄNDER HOT KEY**

**13.1 HUR MAN PROGRAMMERAR HOT KEY FRÅN INSTRUMENTET (UPPLADDA)**

1. Programmera instrumentet med frontknapparna.
  2. När instrumentet är tillslaget ON, plugga i "Hot Key" i sin anslutning och tryck på upp knappen; meddelandet "uPL" visas i displayen följt av blinkande "End"
  3. Tryck på "SET" knappen och End slutar blinka.
  4. Stäng av instrumentet OFF, tag ur "Hot Key", slå på instrumentet igen ON.
- Notering:** Meddelandet "Err" visas i displayen vid misslyckad programmering. I så fall tryck på upp knappen igen och återuppstarta programmeringen igen eller tag ur "Hot Key" för att avbryta operationen.

**13.2 HUR MAN LADDAR IN ETT PROGRAM FRÅN HOT KEY TILL INSTRUMENTET (NEDLADDA)**

1. Slå av OFF instrumentet. (bryt manöverspänningen)
2. Plugga i en programmerad "Hot Key" i det 5 pinniga anslutningsfästet och slå på instrumentet igen.
3. Automatiskt laddas de listade parametrarna från "Hot Key" in i instrumentets minne, "doL" visas i displayen följt av blinkande "End".
4. Efter 10 sek återstartar instrumentet och arbetar med de nya parametrarna.
5. Tag bort "Hot Key" ur sin anslutning

**Notering:** Meddelandet "Err" visas i displayen vid misslyckad programmering. Om så sker slå av och på instrumentet igen om ni vill återstarta nedladdning igen eller ta bort "Hot Key" om ni vill avbryta operationen.

**14. ALARM SIGNALER**

Meddel.	Orsak	Utgångar
"P1"	Fel på rumsgivare	Kompressorns utgång hänv.till parametrar. "Con" and "COF"
"P3"	Tredje givare fel	Utgångar oförändrade
"P4"	Fjärde givare fel	Utgångar oförändrade
"HA"	Maximum temperatur alarm	Utgångar oförändrade.
"LA"	Minimum temperatur alarm	Utgångar oförändrade.
"HA2"	Kondensor hög temperatur	Det beror på"Ac2" parametern
"LA2"	Kondensor låg temperatur	Det beror på"bLL" parametern
"dA"	Dörr öppen	Kompressor i enlighet med rrd
"EA"	Externt alarm	Utgångar oförändrade.
"CA"	Allvarligt externt alarm (i1F=bAL)	Alla utgångar OFF.
"CA"	Tryckvakt alarm (i1F=PAL)	Alla utgångar OFF

**14.1 ALARM ÅTERSTÄLLNING**

Givaralarm "P1", "P3", "P4" startar några sekunder efter fel i temp.givaren; den stoppar automatiskt efter några sekunder, när givaren åter är i normal drift. Kontrollera anslutningarna innan givarbyte. Temperaturalarm "HA" och "LA" "HA2" och "LA2" stoppar automatiskt så fort termostatens temperatur återgår till normalt värde  
Alarm "EA" och "CA" (med i1F=bAL) återgår så fort som den digitala ingången ej är aktiv. Alarm "CA" (med i1F=PAL) återgår endast genom att slå av och på instrumentet igen.

**14.2 ANDRA MEDDELANDEN**

Pon	Knapparna ej lästa.
PoF	Knapparna lästa
noP	I programmeringsläge: ingen parameter är närvarande i P1 I displayen eller i dP2, dP3, dP4: den valda givaren är inte tillgänglig
noA	Inga alarm är lagrade i minnet.

**15. TEKNISKA DATA**

Hus: självslocknande ABS.  
Hölje: XR20CX frontmått 32x74 mm; djup 60mm;

Montering: XR20CX panel montage i hålltågning 71x29mm

Skyddsklass: IP20; Front skyddsklass: XR20CX IP65

Anslutningar: Skruv terminal block  $\leq 2,5$  mm<sup>2</sup> kabel.

Manöverspänning: beroende på model: 12Vac/dc,  $\pm 10\%$ ; 24Vac/dc,  $\pm 10\%$ ; 230Vac  $\pm 10\%$ , 50/60Hz, 110Vac  $\pm 10\%$ , 50/60Hz

Effekt förbrukning: 3VA max

Display: 3 digits, röd LED, 14,2 mm hög; Ingångar: Upp till 3 NTC or PTC probes.

Digital ingång: spänningslös kontakt

Relä utgång: kompressor SPST 8(3) A, 250Vac; or 20(8)A 250Vac

Data minne: i det ej-flyktiga minnet (EEPROM).

Typ av funktion: 1B; Förorenande grad: 2 Mjukvara class: A;

Snabb impulsiv volt: 2500V; Överspänning Kategori: II

Arbets temperatur: 0÷60 °C; Lagrings temperatur: -30÷85 °C.

Relativ fuktighet: 20÷85% (ingen kondens)

Mät och reglerings område: NTC givare: -40÷110°C (-40÷230°F);

PTC givare: -50÷150°C (-58÷302°F)

Upplösning: 0,1 °C eller 1°C eller 1 °F (valbart); Noggrannhet (omgivn. temp. 25°C):

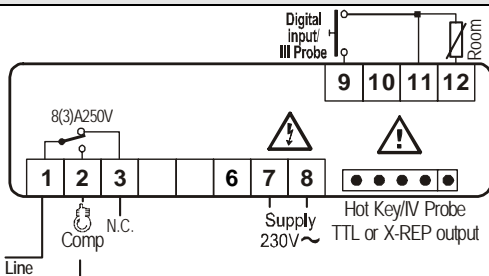
$\pm 1$  °C  $\pm 1$  digit

## 16. ANSLUTNINGAR

X-REP utgången utesluter TTL utgången. Dess närvaro nämns i följande koder:

XR20CX- xx2xx, XR20CX -xx3xx;

### 16.1 XR20CX – 8A KOMPRESSOR

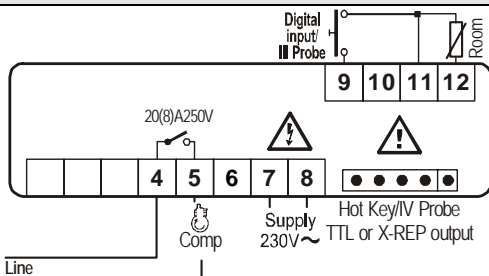


12Vac/dc supply: anslut till terminal 7 och 8.

24Vac/dc supply: anslut till terminal 7 och 8.

120Vac supply: anslut till terminal 7 och 8.

### 16.2 XR20CX – 20A KOMPRESSOR



12Vac/dc supply: anslut till terminal 7 och 8.

24Vac/dc supply: anslut till terminal 7 och 8.

120Vac supply: anslut till terminal 7 och 8.

## 17. FABRIKSINSTÄLLDA VÄRDEN

Label	Namn	Range	°C/°F	
Set	Börvärde	LS÷US	3.0	---
Hy	Differens	0,1÷25.5°C/ 1÷ 255°F	2.0	Pr1
LS	Minimum börvärde	-50°C÷SET/-58°F÷SET	-50.0	Pr2
US	Maximum börvärde	SET÷110°C/ SET ÷ 230°F	110	Pr2
Ot	Kallibrering Termostat givare	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0	Pr1
P3P	Tredje givares närvaro	n=ej närvarande; Y=närvarande.	n	Pr2
O3	Tredje givares kallibrering	-12÷12°C /-120÷120°F	0	Pr2
P4P	Fjärde givares närvaro	n=ej närvarande; Y=närvarande	n	Pr2
O4	Fjärde givares kallibrering	-12÷12°C /-120÷120°F	0	Pr2
OdS	Utgångars fördröjning vid uppstart	0÷255 min	0	Pr2
AC	Fördröjn. Mot för låta start/stopp	0 ÷ 50 min	1	Pr1
CCt	Kontinuerlig cyckels varaktighet	0.0÷24.0h	0.0	Pr2
CC	Inställning börvärde för kontinuerlig S cykel	(-55.0÷150.0°C) (-67÷302°F)	3	Pr2
CO	Kompressor ON tid vid felaktig givare n	0 ÷ 255 min	15	Pr2
CO	Kompressor OFF tid vid felaktig givare F	0 ÷ 255 min	30	Pr2
CH	Typ av funktion	CL=kyla; Ht= värme	cL	Pr1
CF	Temperatur mätningseenhet	°C ÷ °F	°C	Pr2
rES	Upplösning	in=helta; dE= dec.punkt	dE	Pr1
dLy	Display temperatur fördröjning	0 ÷ 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
IdF	Intervall mellan avfrosthns cykler	1 ÷ 120 timmar	8	Pr1
MdF	(Maximum) längd för avfrosthning	0 ÷ 255 min	20	Pr1
dFd	Displaying under avfrosthning	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	MAX display fördröjning efter avfrosth.	0 ÷ 255 min	30	Pr2
ALc	Temperatur. alarm konfiguration	rE= relaterad till set(börvärdet); Ab= absolut	Ab	Pr2
ALU	MAXIMUM temperatur alarm	Set÷110.0°C; Set÷230°F	110	Pr1
ALL	Minimum temperatur alarm	-50.0°C÷Set/-58°F÷Set	-50.0	Pr1
AFH	Differential för temperatur. Alarm-återhämtning	(0,1°C÷25,5°C) (1°F÷45°F)	1	Pr2
ALd	Temperatur alarm fördröjning	0 ÷ 255 min	15	Pr2
dAo	Fördröjning av temperatur alarm vid uppstart	0 ÷ 23h e 50'	1.3	Pr2
AP2	Givare för temperatur alarm av kondensor	nP; P1; P2; P3;	P2	Pr2
AL2	Kondensor för låg temperatur. alarm	(-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Kondensor för hög temperatur. alarm	(-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F)	110	Pr2
AH2	Differ. För kondensor temperatur alarm återhämtning	[0,1°C ÷ 25,5°C] [1°F ÷ 45°F]	5	Pr2
Ad2	Kondensor temperatur alarm fördröjn.	0 ÷ 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Fördröjn av kondensor temperatur alarm vid uppstart	0.0 ÷ 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Kompressor off vid för lågt kondensor temperatur alarm för kondensor	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Kompressor off vid för högt kondensor temperatur alarm för kondensor	n(0) - Y(1)	n	Pr2
i1P	Digitalingångens polaritet	oP=opening; CL=closing	cL	Pr1
i1F	Digitalingångens konfiguration	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Digitalingångens alarmfördröjning	0÷255min	15	Pr1
nPS	Antal aktiveringar av tryckvakten	0 ÷ 15	15	Pr2
odc	Kompressors status vid öppen dörr	no; Fan; CPR; F_C	no	Pr2
rrd	Reglering återstart vid öppen dörr alarm	n - Y	y	Pr2
HES	Differential för Energi Besparing	(-30°C÷30°C) (-54°F÷54°F)	0	Pr2
Adr	Seriell adress	0÷247	1	Pr2
PbC	Typ av givare	Ptc; ntc	ntc	Pr1
onF	on/off knapp möjlig	nu, oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Rums givare display	--	--	Pr1
dP3	Tredje givare display	--	--	Pr1
dP4	Fjärde givare display	--	--	Pr2
rSE	Verkligt inställt temp.värde (börvärde)	actual set	--	Pr2
rEL	Mjukvara utgåva	--	--	Pr2
Ptb	Mapp code	--	--	Pr2

PROSWEDE-el ab, Industrigatan 4  
212 14 Malmö, Sverige  
tel. 040 - 381570 - fax 040 - 381578