

## Installations- och driftsanvisningar

# XR10C-XR10D

### 1 ALLMÄNNA VARNINGAR

#### Läs igenom detta innan bruksanvisningen används.

- 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 kontr. tillämpningens gränsvärden.

#### Säkerhetsföreskrifter

- 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).
- Kontr. att ledn. för givare, laster och strömförsörjning är separerade och tillräckligt långt från varandra, utan att vara korsade eller tvinnade.
- För installationer i kritiska industrimiljöer kan nätfiltre (vår mod. FT1), parallellt med induktiva laster, förbättra egenskaperna.

### 2 ALLMÄN BESKRIVNING

Model XR10C (32x74 mm.) och XR10D är enstegstermostater för reglering av värme eller kyla

### 3 KONTROLL AV BELASTNINGAR

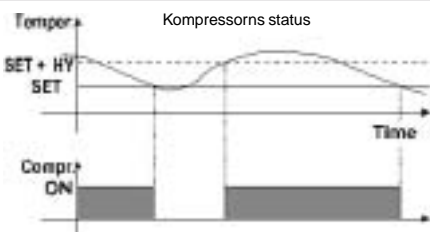
#### 3.1 Reglering av utgången

Regleringen bestäms av temperaturen som avkänns av temperaturgivaren.

Instrumenten är försedda med en programmerbar parameter **CH**, vilken gör det möjligt för användaren att sätta reglering för värme eller kyla:

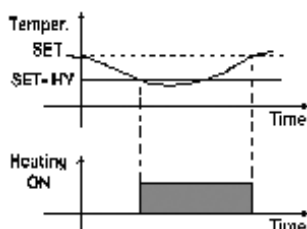
- CH=CL för kylapplikationer
- CH=Ht för värmeapplikationer

#### 3.2 CH=CL: Kylapplikationer



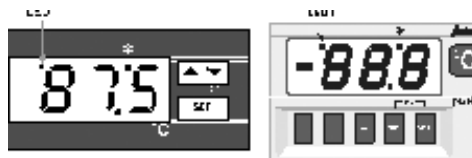
Hy värdet sätts automatiskt över börvärdet. Om temperaturen överskrider börvärdet + hysteresen, startar kompressorn och bryter igen när temperaturen når börvärdet.

#### 3.2 CH=HT: Värmeapplikationer



Hy värdet sätts automatiskt under börvärdet. Om temperaturen minskar börvärdet - hysteresen, startar reläutgången och bryter igen när temperaturen når börvärdet.

### 4 KOMMANDON FRÅN FRONTPANELEN



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

**▲ (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.  
**KNAPPKOMBINATIONER:**

**▲ + ▼** För att låsa och låsa upp tangentbordet

**SET+ ▼** För att komma in i programmeringsläge

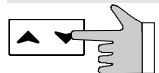
**SET+ ▲** För att återgå och visa rumstemperatur

#### 4.1 Lysdiodernas betydelse

Varje lysdiods funktion beskrivs i nedanstående tabell

LED	LÄGE	FUNKTION
	ON	Utgång aktiv
	Blinkar	Programmeringsfas (blinker tillsammans med ) Fördröjning mot för korta förlopp aktiv

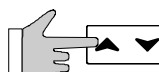
#### 4.2 HUR MAN SER MIN TEMPERATUR



1. Tryck och släpp **▼** knappen
2. "Lo" visas i displayen, direkt därefter visas den minsta registrerade temperaturen

3. Genom att trycka och släppa **▼** eller vänta 5 sek återgår displayen till normal drifttemperatur

#### 4.3 HUR MAN SER MAX TEMPERATUR



1. Tryck och släpp **▲** knappen
2. "Hi" visas i displayen, direkt därefter visas den högsta registrerade temperaturen

3. Genom att trycka och släppa **▲** eller vänta 5 sek återgår displayen till normal drifttemperatur

#### 4.4 HUR MAN RESETAR LAGRADE MAX OCH MIN TEMPERATUR

1. Tryck och håll SET knappen intryckt i mer än 3 sek., under tiden max eller min temperaturen visas i displayen. ( rSt visas i displayen )

2. Som bekräftelse på att nollställningen (RESET) är utförd börjar rSt att blinka och normal temperatur visas i displayen

#### 4.5 HUR MAN SER INSTÄLLT BÖRVÄRDE



1. Tryck och släpp omgående SET knappen, displayen visar inställt börvärde
2. För att återgå till aktuell givar temp.

Tryck med kort puls på SET knappen eller vänta i 5 sek.

#### 4.6 HUR MAN ÄNDRAR INSTÄLLT BÖRVÄRDE

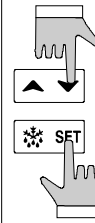


1. Tryck på SET knappen i mer än 2 sekunder för att ändra inställt börvärde
2. Börvärdet visas i displayen och LED startar att blinka

3. För att ändra börvärdet tryck på **▲** eller **▼** pilarna inom 15 sekunder

4. För att spara det nya börvärdet tryck på SET knappen eller vänta i 15 sekunder

### 4.7 HUR MAN ÄNDRAR ETT PARAMETRVÄRDE



1. Gå in i programmeringsläge genom att trycka på SET och **▼** knappen i 2 sek (LED 1 och börjar att blinka ).
2. Välj önskad parameter med upp eller ned pil
3. Tryck på "SET" knappen för att visa dess värde ( börjar att blinka ).
4. Använd **▲** och **▼** knapparna för att ändra dess värde.

5. Tryck på "SET" för att spara det nya värdet och för att fortsätta till efterföljande parameter.

**För att gå ur programmeringsläge:** Tryck på SET + **▲** eller vänta i 15 sekunder. De inställda värdena är nu lagrade.

### 4.8 DEN GÖMDA MENYN

Den gömda menyn innehåller alla instrumentets parametrar.



#### 4.8.1 Hur man kommer in i den gömda menyn

1. Gå in i programmeringsläge genom att trycka på SET och knappen **▼** i 3 sek (LED 1 och börjar att blinka ).

2. När en parameter visas i displayen, håll SET + **▼** intryckt i mer än 7s. Pr2 visas i displayen följd av HY parametern. **NU ÄR DU INNE I DEN GÖMDA MENYN.**

3. Välj önskad parameter.

4. Tryck på "SET" knappen för att visa dess värde ( börjar att blinka ).

5. Använd **▲** eller **▼** knappen för att ändra dess värde.

6. Tryck på "SET" för att spara det nya värdet och för att fortsätta till efterföljande parameter.

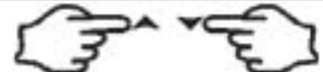
**För att gå ur programmeringsläge:** Tryck på SET + **▲** eller vänta i 15 sekunder. De inställda värdena är nu lagrade.

#### 4.8.2 HUR MAN FLYTTAR EN GÖMD PARAMETER TILL FÖRSTA NIVÅN OCH VIRSEVERSA

Varje parameter som finns i den gömda menyn kan bli flyttad till "FÖRSTA NIVÅN" (använder nivå) genom att trycka på "SET + **▼**".

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

### 4.9 HUR MAN LÅSER PROGRAMKNAPPARNA



1. Håll "upp och ned" knappen intryckt i mer än 3 sek.

2. Meddelandet "PoF" visas i displayen och knapp satserna blir låsta. I detta läge är det bara möjligt att se börvärdet eller de sparade MAX och MIN temperaturerna.

3. 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.

### 4.10 HUR MAN LÅSER UPP PROGRAMKNAPPARNA

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

### 5. PARAMETRAR

**OBS: parameter markerade med en punkt är i den Gömda Meny.**

#### REGLERING

**Hy Differentialvärde:** (0,2°C -12,0°C / 2°F -120°F) interventionspunkt i förh. till börvärde alltid positiv. Kompressorns TILLSlagspunkt utgår av bör värdet plus temperaturskillnaden (Hy). Kompressorns FRÅNSlagspunkt är när temperaturen når börvärdet.

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

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

**Ot Kalibrering av givare termostat:** (-12,0+12,0 °C) tillåter justering av termostatgivaren (offset)

■ **Ods Fördröjning 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 Fördröjningsfunkt. mot för täta stopp-start:** (0-50 min.) min. intervall mellan kompressor stopp och återstart.
- **CO<sub>n</sub> KompressorsON tid vid felaktig givare:** (0-255 min) tid vid vilken kompressorn får vara aktiv de fall temperatur givaren är felaktig Med CO<sub>n</sub>=0 är kompressorn OFF (FRÅN)
- **CO<sub>F</sub> Kompressors OFF tid vid felaktig givare (0-255 min) tiden vid vilken kompressorn är OFF vid felaktig temperatur givare. Med CO<sub>F</sub>=0 är kompressorn alltid aktiv**
- CH Typ av reglering:**CL=kyla; Ht=värme

## DISPLAY

- **CF Temperaturmätningseenhet:** °C=Celsius; °F=Fahrenheit.**WARNING:**När temperaturmätningseenheten ändras måste SET-värdet (börvärdet och värdet på parametererna Hy, LS, US, Ot, ALU och AL) och ALL kontrolleras och modifieras
- rES Upplösning (för °C):** (in=1 °C; dE= 0,1 °C) tillåter decimal i display

## 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:** (Med ALC=Ab ALL+150 °C, med ALC=rE 0-50 °C) när denna temperatur uppnås, är alarm möjligt, efter det att fördröjningstiden "Ald" löpt ut.
- ALL Larm för MIN-temperatur:** (Med ALC=Ab -50,0 -ALU °C, med ALC=rE 0-50 °C) när denna temperatur uppnås, är alarm möjligt, efter det att fördröjningstiden "Ald" löpt ut.
- **ALd Alarmfördröjning:** (0-255 min) tidintervall mellan upptäckt larm och aktivering av larmutgång
- **dAO Fördröjning av alarm vid uppstart:** (från 0,0 min till 23,5 timmar) tidintervall mellan upptäckt alarm efter att instrumentet spänningssatts och larm aktivering

## DIGITALA INGÅNGAR- gäller enbart XR10D

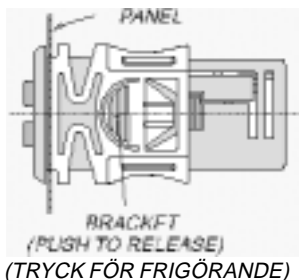
- i1P **Digital ingång polaritet:** oP; digital ingången är aktiverad vid öppnande av kontakt, CL; digital ingången är aktiverad vid slutande kontakt
- i1F **Konfiguration av digital ingångens funktion:** EAL=externt larm; "EA" visas i displayen bAL=allvarligt larm; "CA" visas i displayen och utgången går till OFF-läge; dEF och AUS är ej tillgängliga
- did **Fördröjning digital alarmlinje:** (0-255 min) fördröjning mellan avkänning av ett externt alarms till stånd (i1F=EAL eller i1F=bal) och dess signal

## Andra parametrar

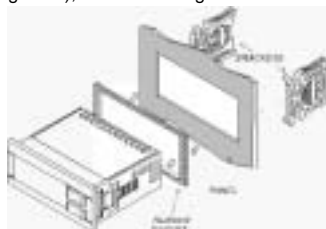
- PbC Val av temp.givare:** (Ptc=PTC givare; ntc=NTC givare). Tillåter val av givare
- Ptb Index för parametertabell: kan bara avläsas rEL** Mjukvara: Intern användning för fabriken.

## 6 INSTALLATION OCH MONTERING

Instrumentet **XR10C** är för vertikalt panelmontage, i hål 29x71 mm och fixeras med medlevererade konsoller (brackets)



För att erhålla IP65 i front använd gummipackning (rubber gasket), som visas i figuren



Instrumentet **XR10D** skall monteras på omega DIN-skene. Temperaturområdet 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

## 7 ELEKTRISK ANSLUTNING

Instrumenten är försedda med skruvplintar för anslutning av ledningar med tvärsnittsarea upp till 2,5 mm<sup>2</sup>, 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.

### 7.1 Anslutning av givare

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

## 8. ALARMSIGNALER

Display	Orsak	Utgångar
"EE"	Minnesfel	
"P1"	fel på rums givare	Kompressor utgång med hänvisning till "Con" och "COF"
"HA"	Maximum temp.alarm	Utgångar oförändrade
"LA"	Minimum temp.alarm	Utgångar oförändrade
"EA" x	Extern larm	Utgångar oförändrade
"CA" x	Alvarligt larm externt	Utgångar i OFF läge

X Bara för instrument med digital ingång

### 8.1 Alarm "EE"

Instrumentet är försett med en intern kontroll av minnet Alarm "EE" blinkar om ett internt fel uppstår i minnet. Om det inträffar tillkalla service.

### 8.2 Alarmutgång

Givaralarm "P1" startar några sekunder efter fel i temp.givaren; den stoppar automatiskt efter några sekunder, när givaren åter är i normal drift. Temperaturalarm "HA" och "LA" stoppar automatiskt så fort termostatsens temperatur återgår till normal värde. Alarm "EA" återgår så fort som den digitala ingången ej är i funktion

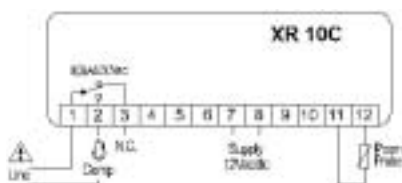
## 9. TEKNISKA DATA

### Tekniska data:

Hus: Självslöckande ABS  
 XR10C front 32x74mm; djup 60mm;  
 Mått: XR10D 4 DIN moduler 70x85mm; djup 61mm  
 Montering: XR10C panelmontage i hål 71x 29 mm XR10D Din-skene  
 Skyddsklass I front: XR10C-IP 65 med gummipackn.(option)  
 Skyddsklass övrigt: IP 20  
 Anslutningar: plintskruvar < 2,5 mm<sup>2</sup> ledningar  
 Manöverspänning: 24V ac/dc 230V ac, 110 ac, +10% 50/60 Hz max 3 VA  
 Effektbehov: 3 siffror, röda LED, 14,2 mm höga  
 Display: 1 PTC givare eller NTC givare  
 Givaringångar: potentialfri  
 Digital ingång: SPDT relä 8(3)A; 250V ac eller SPST relä 20(8)A; 250Vac  
 Reläutgångar: i icke-flyktigt minne (EEPROM)  
 Datalagring: A  
 Mjukvara klass: 0 till 60 °C  
 Omgivningstemp.: 0 till 60 °C  
 Lagringstemp.: -25-+60 °C  
 Luftfuktighet i omg.: 20 till 85 % (icke kondenserande)  
 Arbets-reglerområde: PTC -50 - 150 °C  
 NTC -40 - 110 °C  
 0,1°C eller 1°C 1°F (kan väljas)  
 Upplösning: +0,7 °C + 1 siffror  
 Noggr.het vid 25°C: +0,7 °C + 1 siffror

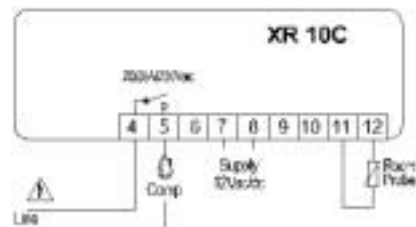
## 10. ANSLUTNINGAR

### 10.1 XR10C: Kompressor 8A



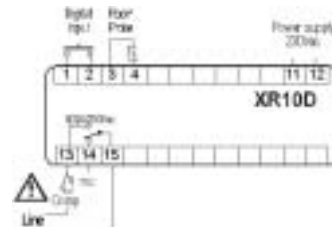
**24Vac/dc:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8  
**120Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8  
**230Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8

### 10.2 XR10C: Kompressor 20A



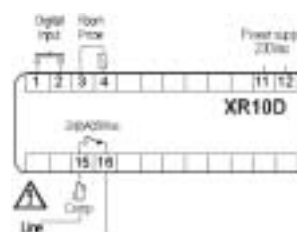
**24Vac/dc:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8  
**120Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8  
**230Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 7 - 8

### 10.3 XR10D: Kompressor 8A



**24Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 11 - 12  
**120Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 11 - 12

### 10.1 XR10C: Kompressor 8A



**24Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 11 - 12  
**120Vac:** Manöverspänning till instrumentet på 11 - 12

## 11. FABRIKSINSTÄLLDA VÄRDEN

Kod	Förklaring	Område	kyla °C/F	värme °C/PF
Set	Börvärde	LS-US	5/41	5/41
Hy	Differens	0,1-25,5°C	2/4	2/4
LS	Minimum börvärde	-50°C-SET	-50/-58	-50/-58
US	Maximum börvärde	SET+150°C	150/302	150/302
Ot	Kalibrering av givare	-12-+ 12°C	0/0	0/0
Ods	Fördröjning av utgång vid start	0-255 min	0	0
AC	Fördröjning mot täta stopp-start	0 - 50 min	1	0
CO <sub>n</sub>	Kompressor ON tid vid givarfel	0 - 255 min	30	0
CO <sub>F</sub>	Kompressor OFF tid vid givarfel	0 - 255 min	30	5
CH	Typ av funktion (kyla, värme)	CL, Ht	CL	Ht
CF	Temperaturrenhet	°C - °F	°C/°F	°C/°F
rES	Upplösning (decimal)	in - dE	dE/-	dE/-
ALc	Alarminställning relaterat till börvärdet (SET) eller ej	rE= relät. till SET; Ab = absolut	Ab	Ab
ALU	Maximum temperatur alarm	ALL - 150°C	150/302	150/302
ALL	Minimum temperatur alarm	-50,0°C-ALU	-50/58	-50/58
ALd	Fördröjning temperatur alarm	0 - 255 min	15	5
dAO	Fördröjning av temperatur alarm vid uppstart	0 - 23h och 50'	1,0	0,3
i1P x	Digital ingång polaritet	oP=öppnande CL=slutande	CL	CL
i1F x	Digital ingång konfiguration	EAL-bAL dEF-AUS	EAL	EAL
did x	Fördröjning digital alarmlinje	0-255min	5	5
PbC	Val av temp.givare	Ptc - ntc	Ptc/ntc	Ptc/ntc
rEL	Mjukvara internt för tillverkaren	-	-	-
Ptb	Mapp kod internt för tillverk.	-	-	-

\* Endast för typ CR10-D

Dolda parametrar



PROSWEDE-el ab, Industrigatan 4  
 212 14 Malmö, Sweden  
 Tel. +46 040-381570 - Fax +46 040-381578  
 E-mail: proswe-de-el@proswe-de-elab.se  
 Webb: www.proswe-de-el.se