

XR110C met ingebouwde RS485

INHOUD

INHOUD	1
1. ALGEMENE WAARSCHUWING	1
2. ALGEMENE BESCHRIJVING	1
3. UITGANGEN	1
4. HET TOETSENBORD	1
5. PARAMETERLIJST	2
6. DIGITALE INGANGEN	3
7. INSTALLATION AND MOUNTING	3
8. VERBINDINGEN	3
9. RS485 SERIELE COMMUNICATIE	3
10. GEBRUIK VAN DE "HOT KEY"	3
11. ALARMSIGNALEN	3
12. TECHNISCHE GEGEVENS	4
13. VERBINDINGEN	4
14. STANDAARD INSTELLINGEN	4

1. ALGEMENE WAARSCHUWING

1.1 VOORALEER U DEZE HANDLEIDING GEBRUIKT

- Deze handleiding wordt, voor later gebruik, het best dicht bij de regelaar bewaard.
- De regelaar mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan hieronder beschreven. Het toestel mag niet als veiligheids toestel worden gebruikt.
- Controleer het toepassingsbereik alvorens verder te gaan.

1.2 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

- Controleer of de voedingsspanning correct is vooraleer het toestel aan te sluiten.
- Stel het toestel niet bloot aan water of vocht, gebruik de regelaar enkel binnen het aangegeven toepassingsbereik en vermijd plotselinge temperatuursveranderingen bij hoge vochtigheid om condensvorming te voorkomen.
- Waarschuwing : verwijder alle elektrische verbindingen voor U onderhoudswerkzaamheden op het toestel uitvoert.
- Het toestel mag nooit geopend worden. Indien dit toch zou gebeuren vervalt de garantie onmiddellijk.
- In het geval het toestel defect raakt kunt u het opsturen naar uw verdeler met de vermelding van de aard van het defect, de datum van ingebruikstelling en de datum van de vaststelling van het defect.
- Respecteer de maximale toegelaten stromen door de relais van de toestellen (zie technische gegevens).
- Voor de goede werking van het toestel is het heel belangrijk dat alle ingangssignalen (sondes, digitale ingangen) strikt gescheiden worden van stroomvoerende kabels, relais en voedingen. De draden van de sondes en de digitale ingangen moeten op min 10 cm van alle stroomvoerende geleiders gemonteerd worden. Kan dit niet, dan dient afgeschermde kabel gebruikt te worden (afscherming aan één kant geaard).
- Bij gebruik van het toestel in een schakelkast waar zich contactoren bevinden die inductieve lasten schakelen is het aangeraden om parallel over de spoelen en/of contacten van deze contactoren een RC-keten (type FT1) te plaatsen. Ook op de voeding van het toestel zelf is he aangeraden om een dergelijke RC-keten te plaatsen.

2. ALGEMENE BESCHRIJVING

Het toestel XR110C kan aangesloten worden aan de XJ500 via de klemmen van de RS485 poort. De XR110C, formaat 32x74mm is een thermostaat voor toepassing in industriële koelinstallaties voor positieve of negatieve temperaturen. Hij bevat één relais voor de sturing van het koelsysteem. Er wordt één PTC, of NTC sonde gebruikt als ingangssignaal voor de ruimtetemperatuur, één spanningsloze digitale ingang die via parameters instelbaar is, en een interne buzzer voor alarmmelding

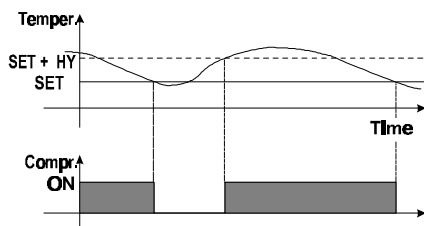
3. UITGANGEN

3.1 TYPE VAN REGELING

The regulation is performed according to the temperature measured by the probe. The instruments are provided with the CH programmable parameter which enables the user to set the regulation both for heating or cooling applications:

- CH = cL : cooling applications
- CH = Ht : heating applications

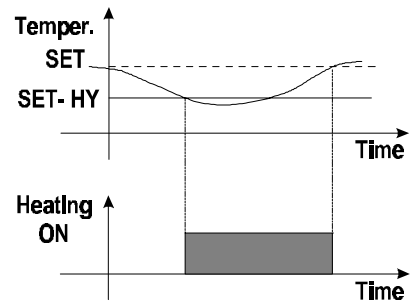
3.2 CH=CL : KOELING



De regeling wordt uitgevoerd op basis van de temperatuur gemeten door de ruimte sonde met een positief differentieel tov het instelpunt : als de temperatuur stijgt en de waarde instelpunt + differentieel bereikt, wordt het koelsysteem gestart, en pas afgezet als de waarde van het instelpunt terug bereikt wordt. Indien de sonde defect raakt, zal de

compressor werken gedurende "COOn" minuten en vervolgens uitgeschakeld worden gedurende "COF" minuten

3.3 CH = HT: VERWARMING



De regeling wordt uitgevoerd op basis van de temperatuur gemeten door de ruimte sonde met een differentieel onder het instelpunt : als de temperatuur daald en de waarde instelpunt - differentieel bereikt, wordt de verwarming gestart, en pas afgezet als de waarde van het instelpunt terug bereikt wordt. Indien de sonde defect raakt, zal de compressor werken gedurende "COOn" minuten en vervolgens uitgeschakeld worden gedurende "COF" minuten

4. HET TOETSENBORD







- SET** Om het instelpunt te zien; in programmatie mode wordt deze toets gebruikt om een parameter te selecteren, of een bewerking te bevestigen. Door er gedurende 5s te drukken wordt de stand-By mode gestart (indien van toepassing). Door gedurende 3s te drukken zal min/max temperatuur gewist worden als deze werd afgebeeld
- ▲ Om de max temperatuur te zien; in programmatie mode om door de parameters te lopen, of om een waarde te verhogen. Door gedurende 3s in te drukken wordt een snelkoelcyclus gestart
 - ▼ Om de min temperatuur te zien; in programmatie mode om door de parameters te lopen, of om een waarde te verlagen. Door gedurende 3s in te drukken wordt het aux relais aan/uit gezet (indien dit geconfigureerd was)

TOETSENCOMBINATIES:

- ▲ + ▼ Toetsenbord blokkeren / deblokkeren
- SET + ▼ Om in de programmatiemode te raken
- SET + ▲ Om terug te keren naar het uitlezen van de temperatuur

4.1 GEBRUIK VAN DE LEDS

Iedere functie van de leds wordt in volgende tabel beschreven.

LED	STATUS	Functie
	AAN	Compressor AAN
	KNIPPERT	- Programmeermode (knippert samen met LED 1) - Anti-pendelbescherming in werking
LED1	KNIPPERT	Programmeermode (knippert samen met LED )
	AAN	- ALARM signaal - In "Pr2" geeft dit aan dat de betreffende parameter ook aanwezig is in "Pr1"

4.2 AFBEELDING MINIMUM GEMETEN TEMPERATUUR

1. Duw kort op de ▼ toets.
2. Het bericht "Lo" zal verschijnen, gevolgd door de laagste gemeten temperatuur sinds de laatste reset.
3. Door terug op de ▼ toets te drukken of door 5s te wachten keert u terug naar de temperatuursuitlezing.

4.3 AFBEELDING MAXIMUM GEMETEN TEMPERATUUR

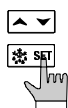
1. Duw kort op de ▲ toets.
2. Het bericht "Hi" zal verschijnen, gevolgd door de hoogste gemeten temperatuur sinds de laatste reset.

- Door terug op de \blacktriangle toets te drukken of door 5s te wachten keert u terug naar de temperatuursuitlezing

4.4 RESET VAN MIN EN MAX TEMPERAATUUR

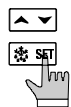
- Druk op de SET toets terwijl de max, of min temperatuur afgebeeld is tot het label "rST" knippert op het scherm.

4.5 AFBEELDEN VAN HET INSTELPUNT



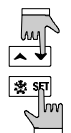
- Druk, en laat onmiddellijk de SET toets los : het instelpunt wordt nu afgebeeld op het display;
- Druk en laat onmiddellijk de SET toets los, of wacht 5s om terug naar de ruimtetemperatuur te gaan.

4.6 VERANDEREN VAN HET INSTELPUNT



- Druk gedurende 3s op de SET toets om het setpunt te wijzigen;
- De waarde van het instelpunt wordt nu afgebeeld, en de LEDS \star en LED1 knipperen;
- Druk nu binnen de 10s op de \blacktriangle of \blacktriangledown toetsen om het instelpunt te wijzigen.
- Om het nieuwe instelpunt te bevestigen, druk op SET , of wacht 10s.

4.7 TOEGANG TOT DE PARAMETERLIJST "PR1"



Ga als volgt te werk om de parameterlijst "Pr1" (gebruikerslijst) binnen te gaan:

- Druk op SET en UP gedurende enkele seconden op LED1 en \star knipperen).
- Op het scherm wordt nu de eerste parameter van de lijst "Pr1" afgebeeld.

4.8 TOEGANG TOT DE PARAMETERLIJST "PR2"

Ga als volgt te werk om de parameterlijst "Pr2" (gebruikerslijst) binnen te gaan:



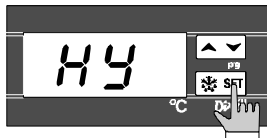
Om toegang te verkrijgen tot de parameters in "Pr2" dient u een code in te voeren.

- Ga naar level "Pr1".
- Selecteer "Pr2" en druk op de "SET" toets.
- Het label "PAS" knippert op het scherm gevolgd door "0 - -" met een knipperende nul.
- Gebruik \blacktriangle of \blacktriangledown om de code in te geven, en bevestig telkens met "SET". De code is "321".
- Als de code correct werd ingegeven, hebt u toegang tot "Pr2" door nu nogmaals op "SET" te drukken.

NOTA: iedere parameter in "Pr2" kan naar "Pr1" (gebruiker niveau) geplaatst worden door op "SET" + \blacktriangledown te drukken. Als een parameter reeds in "Pr1" aanwezig is, zal de LED \star aan zijn.

4.9 EEN PARAMETER WIJZIGEN

Om een parameter te wijzigen, ga als volgt te werk:

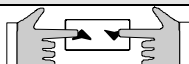


- Ga naar de programmeerfase.
- Selecteer de gewenste parameter met de toetsen \blacktriangle of \blacktriangledown .
- Druk op "SET" om de waarde te visualiseren (de \star en LED 1 knipperen).
- Gebruik \blacktriangle of \blacktriangledown om de waarde te wijzigen.
- Druk op "SET" om de nieuwe waarde te bewaren en over te gaan naar de volgende parameter.

Verlaten: Druk op SET + UP of wacht gedurende 15s zonder op een toets te drukken.

NOTA: De nieuwe waarde is opgeslagen in het toestel, al wordt de programmeerfase verlaten door time-out.

4.10 HET TOETSENBORD BLOKKEREN



- Druk gedurende meer dan 3 s op \blacktriangle en \blacktriangledown toetsen.
- De boodschap "POF" wordt afgebeeld en het toetsenbord is geblokkeerd. Nu is het enkel nog mogelijk om de min/max temperatuur en het instelpunt te bekijken.

4.10.1 OM HET TOETSENBORD TE DEBLOKKEREN

Druk de toetsen \blacktriangle en \blacktriangledown tesamen in gedurende meer dan 3s.

4.11 STAND BY FUNCTIE

Als de stand-by functie geactiveerd is (Onf = 1), door gedurende 5s op de SET toets te drukken, zal op het scherm "OFF" komen. Daardoor worden alle relais afgeschakeld en stopt de regeling. Indien een registratiesysteem (XJ500) verbonden is met deze regelaar, worden geen gegevens, en alarms meer opgeslagen.

N.B. Bij een toestel in stand-by staan nog steeds klemmen onder spanning. Verbindt geen verbruikers met de normaal gesloten contacten van de relais.

5. PARAMETERLIJST

REGULATION

Hy Differential: (0,2°C + 30,0°C/ 1°F+54°F): Intervention differential for set point, always positive. Compressor Cut IN is Set Point Plus Differential (Hy). Compressor Cut OUT is when the temperature reaches the set point.

LS Minimum set point limit: (- 50,0°C+SET/ -58°F+SET) Sets the minimum acceptable value for the set point.

US Maximum set point limit: (SET+ 150°C / SET +302°F) Set the maximum acceptable value for set point.

OdS Outputs activation delay at start up: (0+255 min) This function is enabled at the initial start up of the instrument and inhibits any output activation for the period of time set in the parameter. (AUX and Light can work)

AC Anti-short cycle delay: (0+30 min) interval between the compressor stop and the following restart.

CCt Thermostat override: (0min +23h 50min) allows to set the length of the continuous cycle. Can be used, for instance, when the room is filled with new products.

Con Compressor ON time with faulty probe: (0+255 min) time during which the compressor is active in case of faulty thermostat probe. With CON=0 compressor is always OFF.

COF Compressor OFF time with faulty probe: (0+255 min) time during which the compressor is off in case of faulty thermostat probe. With COF=0 compressor is always active.

CH Type of regulation: cL = cooling; Ht = heating.

DISPLAY

CF Temperature measurement unit: °C = Celsius; °F = Fahrenheit . When the measurement unit is changed the SET point and the values of the regulation parameters have to be modified

rES Resolution (for °C): (in = 1°C; de = 0,1°C) allows decimal point display.

de = 0,1°C

in = 1 °C

ALARMS

ALC Temperature alarm configuration

rE = High and Low alarms related to Set Point

Ab = High and low alarms related to the absolute temperature.

ALU High temperature alarm setting:

ALC= rE, 0 + 50°C or 90°F

ALC= Ab, ALL + 110°C or 230°F

when this temperature is reached and after the ALd delay time the HA alarm is enabled.

ALL Low temperature alarm setting:

ALC = rE , 0 + 50 °C or 90°F

ALC = Ab , - 50°C or -58°F + ALU

when this temperature is reached and after the ALd delay time, the LA alarm is enabled.

AFH Temperature alarm and fan differential: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Intervention differential for temperature alarm set point and fan regulation set point, always positive.

ALd Temperature alarm delay: (0+255 min) time interval between the detection of an alarm condition and the corresponding alarm signalling.

dAO Delay of temperature alarm at start-up: (0min+23h 50min) time interval between the detection of the temperature alarm condition after the instrument power on and the alarm signalling.

dot Delay of temperature alarm after closing the door : (0-255 min) Time delay to signal the temperature alarm condition after closing the door.

doA Open door alarm delay:(0+255 min) delay between the detection of the open door condition and its alarm signalling: the flashing message "dA" is displayed.

nPS Pressure switch number: (0 +15) Number of activation of the pressure switch, during the "did" interval, before signalling the alarm event (I2F= PAL).

PROBE INPUTS

Ot Thermostat probe calibration: (-12,0+12,0°C/ -21+21°F) allows to adjust possible offset of the thermostat probe.

HES Temperature increase during the Energy Saving cycle : (-30,0°C + 30,0°C / -22+86°F) sets the increasing value of the set point during the Energy Saving cycle.

DIGITAL INPUTS

odc Compressor and fan status when open door:

no = normal;
 Fan = Fan OFF;
 CPPr = Compressor OFF;
 F_C = Compressor and fan OFF.

I2P Configurable digital input polarity:

CL : the digital input is activated by closing the contact;
 OP : the digital input is activated by opening the contact

I2F Digital input operating mode: configure the digital input function:

EAL = generic alarm;
 bAL = serious alarm mode;
 PAL = Pressure switch;
 dFr = Start defrost;
 AUS = Relay AUX actuation;
 Es = Energy Saving;
 onF = remote On/OFF.
 dor = door switch

did Time interval/delay for digital input alarm:(0-255 min.) Time interval to calculate the number of the pressure switch activation when I2F=PAL. If I2F=EAL or bAL (external alarms), "did" parameter defines the time delay between the detection and the successive signalling of the alarm.

OTHER

Adr RS485 serial address (1+247): Identifies the instrument address when connected to a ModBUS compatible monitoring system.

PbC Probe type selection: (NTC or PTC) select the type of probe used

OnF Stand-by function:

0 = Stand-by function not enabled.
 1 = Stand-by function enabled (under SET key control).

Rel Release software: (read only) Software version of the microprocessor.

Ptb Parameter table: (read only) it shows the original code of the **dixell** parameter map.

Prd Probes display: (read only) display the temperature values of the evaporator probe Pb2 and the auxiliary probe Pb3.

Pr2 Access to the protected parameter list (read only).

6. DIGITALE INGANGEN

De XR110C heeft 1 digitale (spanningsloze) ingang. Voor deze digitale ingang zijn er 7 verschillende configuraties mogelijk (zie "I2F" parameter).

6.1 CONFIGUREERBARE INGANG - GENERIC ALARM (EAL)

Als de digitale ingang geactiveerd wordt, wacht het toestel gedurende de tijd "did" vooraleer de boodschap "EAL" wordt weergegeven. De uitgangen blijven ongewijzigd, en het alarm stopt zodra de ingang niet meer geactiveerd is.

6.2 CONFIGUREERBARE INGANG - SERIOUS ALARM MODE (BAL)

Als de digitale ingang geactiveerd wordt, wacht het toestel gedurende de tijd "did" vooraleer de boodschap "BAL" wordt weergegeven. De uitgangen worden uitgeschakeld, en het stopt zodra de ingang niet meer geactiveerd is.

6.3 CONFIGUREERBARE INGANG - PRESSOSTAAT (PAL)

Als gedurende de tijd "did" het aantal schakelingen zoals ingesteld in "nPS" bereikt zijn, zal het "PAL" alarm geactiveerd worden. De compressor zal uitgeschakeld worden en de regeling zal stoppen. Het alarm kan gereset worden door de regelaar uit en aan te schakelen.

6.4 CONFIGUREERBARE INGANG - START DEFROST (DFR)

Hiermee wordt een ontdooing gestart (indien de voorwaarden vervuld zijn). Als de ontdooing voorbij is, zal de normale regeling verder gezet worden. Als de ingang nog steeds geactiveerd is zal de normale regeling pas gestart worden als de veiligheidstijd "Mdf" verstreken is.

6.5 CONFIGUREERBARE INGANG - ENERGY SAVING (ES)

Door de Energy Saving functie, kan gewerkt worden met een ander setpunt dan het gewone setpunt. Gedurende deze mode wordt het nieuwe setpunt : SET+HES. Deze mode is enkel actief zolang de digitale ingang actief is.

6.6 CONFIGUREERBARE INGANG – REMOTE ON/OFF (ONF)

Door deze functie is het mogelijk om het toestel via de digitale ingang aan/uit te zetten.

6.7 CONFIGUREERBARE INGANG – DEURCONTACT (DOR)

Via deze ingang wordt de toestand van de deur doorgegeven naar de regelaar. Door de "odc" parameter kan ingegeven worden hoe de relais dienen te reageren:

no = normaal verder werken
 Fan = Ventilatoren uit
 CPPr = Compressor uit
 F_C = Compressor en ventilatoren uit.

Na een vertraging (ingesteld via "dOA") zal de alarmuitgang geactiveerd worden, en de boodschap "dA" op het scherm komen als de deur open staat. Het alarm stopt zodra de digitale ingang niet meer geactiveerd is. De alarmen hoge en lage temperatuur zijn

uitgeschakeld zolang de deur open is (en ook gedurende de vertraging "dot" na het sluiten van de deur)..

6.8 POLARITEIT VAN DE DIGITALE INGANGEN

De polariteit van de digitale ingangen is afhankelijk van de parameters "I1P" en "I2P" :

CL : De digitale ingang is geactiveerd door de ingang te sluiten.

OP : De digitale ingang is geactiveerd door de ingang te openen

7. INSTALLATION AND MOUNTING

Het toestel XR1100C wordt gebouwd in een paneel met opening 29x71 mm, en bevestigd met bijgeleverde beugels. Het temperatuurbereik waarbij het instrument mag gebruikt worden is tussen 0 - 60 °C. Vermijd om het toestel te gebruiken op plaatsen waar hevige vibraties, corrosieve gassen, veel vuil, en hoge vochtigheid zijn. Hetzelfde is geldig voor de sondes. Laat luchtcirculatie toe via de openingen in de regelaar.

8. VERBINDINGEN

Het toestel is voor zien van een klemmenblock voor kabels tot 2,5 mm². Voordat U kabels aansluit dient U eerst na te gaan of U de correcte voedingsspanning beschikbaar hebt. Tracht de afstand tussen sondes en voedingskabels zo groot mogelijk te houden. Indien zwaardere vermogens dan toegelaten voor de regelaar dienen geschakeld te worden, dan dient U een extern relais te gebruiken.

8.1 AANSLUITINGEN SONDES

De sonde dient te worden gemonteerd met de top naar boven om waterindringing te voorkomen. Het is aangeraden om de ruimtevoeler niet in de directe luchtstroom te plaatsen om een gemiddelde temperatuur te meten.

9. RS485 SERIËLE COMMUNICATIE

De RS485 seriële communicatie laat toe om de regelaar met een 2 draads afgeschermde kabel te verbinden met de netwerkbus ModBUS-RTU compatibel met het **dixell** registratiesysteem XJ500 (Version 3.2).

10. GEBRUIK VAN DE "HOT KEY"

De XR110C kan de parameterlijst UPLOADEN of DOWNLOADEN van zijn eigen E2 intern geheugen naar de "Hot Key" en vice-versa

10.1 DOWNLOAD (VAN DE "HOT KEY" NAAR HET TOESTEL)

- Schakel het toestel uit door middel van de ON/OFF toets, verwijder de TTL seriekabel als die er is, voeg de "Hot Key" in en schakel de regelaar dan ON.
- Automatisch wordt de parameterlijst van de "Hot Key" gedownload naar het geheugen, het "DoL" bericht knippert. Na 10sec zal het toestel heropstarten met de nieuwe parameters.
- Schakel het toestel UIT, verwijder de Hot Key", steek de TTL seriële kabel terug in en schakel het toestel dan terug AAN.

Op het einde van de gegevensoverdrachtsfase toont het toestel de volgende berichten: "end" voor juiste programmering. Het toestel begint met de nieuwe programmering, "err" voor foute programmering. In dit geval, schakel de eenheid uit en dan terug aan als u het downloaden terug wilt starten of verwijder de "Hot key" om de bewerking te onderbreken.

10.2 UPLOAD (VAN HET TOESTEL NAAR DE "HOT KEY")

- Schakel het toestel uit door middel van de ON/OFF toets en verwijder de TTL seriekabel als die er is; schakel dan het toestel terug aan.
- Als de Wing eenheid AAN is, voeg de "Hot key" in en druk op de ▲ toets; het "uPL" bericht verschijnt.
- Druk de "SET" toets om met het UPLOADEN te beginnen; het "uPL" bericht knippert.
- Schakel het toestel uit, verwijder de "Hot Key", steek de TTL seriële kabel terug in en schakel dan het toestel terug AAN.

Op het einde van de gegevensoverdrachtsfase toont het toestel de volgende berichten: "end" voor juiste programmering, en "err" voor foute programmering. In dit laatste geval druk de "SET" toets in als u programmering wilt herbeginnen of verwijder de niet – geprogrammeerde "Hot key"

11. ALARMSIGNALLEN

Label	Oorzaak	Uitgangen
"P1"	Breuk ruimtesonde	Compressorrelais zal schakelen volgens "CO" en "COF"
"HA"	Maximum temperatuur alarm	Uitgangen ongewijzigd
"LA"	Minimum temperatuur alarm	Uitgangen ongewijzigd
"EE"	Data of geheugen storing	Uitgangen ongewijzigd
"dA"	Deur alarm	Alarmuitgang AAN; Andere uitgangen ongewijzigd
"EAL"	Extern alarm via digitale ingang	Alarmuitgang AAN; Andere uitgangen ongewijzigd
"BAL"	Serious alarm via digitale ingang	Alarmuitgang AAN; Andere uitgangen OFF
"PAL"	Alarm pressostaat via digitale ingang	Alarmuitgang AAN; Andere uitgangen OFF

Het alarmlabel wordt afgebeeld tot de oorzaak verdwenen is. Alle alarmboodschappen worden alternerend met de ruimtetemperatuur afgebeeld, met uitzondering van "P1" die knippert op het scherm. "EE" kan gewist worden door op een toets te drukken. Daardoor zal "RES" (reset) gedurende 3 seconden op het scherm komen. Daarna zal het toestel terug normaal verder werken.

11.1 "EE" ALARM

De **dixell** toestellen doen een interne controle ivm werking van de parameters. Het label "EE" zal knipperen op het scherm als er fouten opgetreden zijn in het geheugen van de regelaar. In deze gevallen zal de alarmuitgang geactiveerd worden.

11.2 ALARM HERSTEL

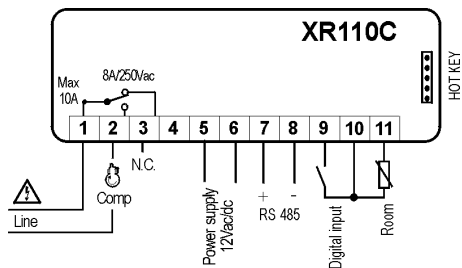
- Alarms voor sondes : "P1" (ruimtesonde defect). Dit stopt automatisch 30 sec na de goede werking van de sonde.
- Temperatuur alarms "HA" en "LA" stoppen automatisch zodra de temperatuur terug normale waarden bereikt heeft, of als een ontdooiing start.
- Deuralarm "dA" stopt automatisch na het sluiten van de deur.
- Externe alarms zoals "EAL", "BAL" stoppen zodra de ingang niet meer actief is, het "PAL" alarm stopt als de regelaar aan/uit gezet wordt.

12. TECHNISCHE GEGEVENS

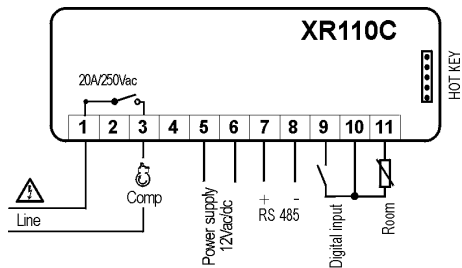
Behuizing: zelfdovende ABS.
Omkasting front : 32x74 mm; diepte 70mm
Montage: paneelmontage in een opening 71x29 mm.
Front bescherming: IP65
Verbindingen: Schroef terminaal blok ≤ 2,5 mm² draden.
Voedingsspanning : 230Vac (optie 12Vac/dc), ± 10%, 50/60Hz
Opgenomen vermogen: 3VA max.
Display: 3 digits, rode LED, 14,2 mm hoog.
Ingangen: 1 PTC of NTC configureerbaar.
Relais uitgangen : SPDT relay 8(3)A, 250Vac
Andere uitgangen: buzzer voor acoustische alarmweergave
Seriële poort : RS485 seriële comm. via het ModBUS-RTU protocol
Gegevensopslag: in het niet volatiel geheugen (EEPROM).
Type aktie: 1B.
Pollutiegraad: normaal
Software klasse: A.
Omgevingstemperatuur: 0÷60 °C
Relatieve vochtigheid : 20÷85% (niet condenseerbaar)
Bewaartemperatuur: -30÷85 °C.
Meet en regelbereik:
 PTC: -50÷150°C (-58÷302°F)
 NTC: -50÷110°C (-58÷230°F)
Resolutie: 0,1 °C of 1 °F (keuze via parameter).
Nauwkeurigheid regelaar bij 25°C: bereik -40÷50°C (-40÷122°F): ±0,3 °C ±1 digit

13. VERBINDINGEN

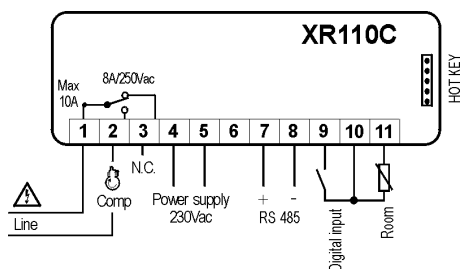
13.1 XR110C: 12VAC/DC; COMPRESS. 8A



13.2 XR110C: 12VAC/DC; COMPRESS. 20A



13.3 XR110C: 230VAC; COMPRESS. 8A



14. STANDAARD INSTELLINGEN

Label	Name	Limits	Default	XR110C
	REGULATION		°C/°F	
Set	Set point	LS+US	5	Pr1
Hy	Differential	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr1
LS	Minimum set point	-50,0°C+SET / -58°F+SET	-50	Pr2
US	Maximum set point	SET + 150°C / SET + 230°F	120	Pr2
OdS	Outputs activation delay at start up	0+255 min.	0	Pr2
AC	Anti-short cycle delay	0+30 min.	1	Pr1
CCt	Compressor ON time during fast freezing	0 + 23h 50 min.	0	Pr2
COn	Compressor ON time with faulty probe	0+255 min.	15	Pr2
COF	Compressor OFF time with faulty probe	0+255 min.	30	Pr2
CH	Kind of action (cold / Hot)	cL + Ht	cL	Pr2
	DISPLAY			
CF	Temperature measurement unit	°C + °F	°C	Pr2
rES	Resolution (integer/decimal point)	in + de	de	Pr1
	ALARMS			
ALC	Temperature alarms configuration	rE+Ab	rE	Pr2
ALU	MAXIMUM temperature alarm	-50,0+110°C / -58+230°F	10	Pr1
ALL	minimum temperature alarm	-50,0+110°C / -58+230°F	10	Pr1
AFH	Temperature alarm and fan differential	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr2
ALd	Temperature alarm delay	0+255 min.	15	Pr2
dAO	Delay of temperature alarm at start up	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2
dot	Delay of temperature alarm after closing the door	0+255 min.	15	Pr2
dOA	Open door alarm delay	0+255 min.	15	Pr2
nPS	Pressure switch activation number	0+15	0	Pr2
	ANALOGUE INPUTS			
Ot	Thermostat probe calibration	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr1
HES	Temperature increase during the Energy Saving cycle	-30+30°C / -22+86°F	0	Pr2
	DIGITAL INPUTS			
Odc	Open door control	no, Fan, CPr, F_C	no	Pr2
i2P	Configurable digital input polarity	CL+OP	CL	Pr2
i2F	Digital input configuration	EAL, bAL, PAL, dFr, AuS, ES, OnF	EAL	Pr2
dId	Digital input alarm delay	0+255 min.	5	Pr2
	OTHER			
Adr	Serial address	1+247	1	Pr1
PbC	Probe type selection	NTC + PTC	NTC	Pr2
OnF	On / Off function enabled	n + y	n	Pr2
rEL	Software release	---	2.0	Pr2
Ptb	Map code	---	---	Pr2
Prd	Probes display	Pb1+Pb3	---	Pr2
Pr2	Access parameter list	---	---	Pr2

FRIGRO NV
 DRIESLAAN 10 8560 MOORSELE
 tel. +32 - 56419593 - fax +32 - 56403155
 E-mail: INFO@FRIGRO.BE