

## Termostat electronic pentru controlul dejivrarii XR20CX

### CONTENTS

1. Avertisment general	1
2. Descriere generala	1
3. Controlul incarcarii	1
4. Comenzile panoului frontal	1
5. Temperaturi MAX & MIN memorate	1
6. Functiile meniului	1
7. Parametri	2
8. Intrare digitala (Activata doar cand p3p = N)	2
9. Conexiune seriala TTL – pentru sistemul de monitorizare	3
10. Iesiri X-rep – Optionala	3
11. Instalare si montaj	3
12. Legaturi electrice	3
13. Mod utilizare - HOT KEY	3
14. Semnale alarma	3
15. Date tehnice	3
16. Conexiuni	3
17. Valori setate implicit	4

### 1. AVERTISMENT GENERAL

#### 1.1 VA RUGAM CITITI INAINTE DE UTILIZARE

- Acest manual este parte integrata a acestui produs si va trebui pastrat aproape de instrument.
- Instrumentul nu trebuie folosit in alte scopuri, decat cele descrise. Nu poate fi folosit ca dispozitiv de protectie.
- Verificati limitele aplicatiei inainte de a incepe.

#### 1.2 MASURI DE SIGURANTA

- Verificati daca tensiunea de alimentare este corecta ,inainte de conectarea instrumentului .
- Se va feri de contactul cu apa si de zonele cu umiditate ridicata : folositi dispozitivul numai in limitele de operare , evitand schimbarile bruste de temperatura din atmosfera ce pot produce condensul .
- Atentie : deconectati toate legaturile electrice inaintea oricarei interventii .
- Instrumentul nu trebuie demontat .
- Fixati senzorii de temperatura intr-un loc inaccesibil persoanelor neautorizate .
- In cazul in care produsul este avariat sau nu raspunde anumitor comenzi , trimeteti instrumentul inapoi distribuitorului (vezi adresa) , impreuna cu o descriere detaliata a avariei .
- Se va lua in considerare curentul maxim care poate fi aplicat fiecarei legaturi ( vezi DATE TEHNICE ) .
- Asigurati-va ca firele de legatura ale termostatului sunt separate unul de celalalt , fara a se suprapune .
- In cazul folosirii in mediul industrial folosirea filtrelor pentru sarcini inductive este recomandata .

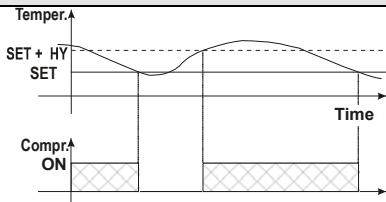
### 2. DESCRIERE GENERALA

Modelul XR20CX, format 32 x 74 mm, este un microprocesor bazat pe controller, utilizat la aplicatii in unitati de refrigerare la temperaturi medii sau joase. Este prevazut cu doua iesiri pe releu pentru controlul compresorului si dejivrarii, ce poate fi electrica sau prin ciclu reversibil (gaz fierbinte). Este deasemenea prevazut cu doua intrari pentru senzori NTC sau PTC, primul pentru controlul temperaturii, al doilea, optional, pentru a conecta terminalele HOT KEY cu semnalul de alarma al temperaturii de condensare sau pentru a afisa temperatura. Intrarea digitala poate functiona ca un al treilea senzor de temperatura. Iesirea HOT KEY permite conectarea unitatii, prin intermediul modului extern XJ485-CX, la o retea ModBUS-RTU compatibila cu unitatile de monitorizare Dixell din familia X-WEB. Este posibila programarea controllerului prin intermediul tastaturii HOT KEY. Instrumentul este complet configurabil prin parametri speciali ce pot fi setati usor de la tastatura.

### 3. CONTROLUL INCARCARI

#### 3.1 COMPRESORUL

Reglarea se face in functie de temperatura masurata de senzorii de temperatura: daca temperatura creste si atinge punctul maxim setat compresorul este pornit, apoi se opreste cand temperatura atinge punctul maxim din nou.



In caz de avarie in termostatul de proba, pornirea si oprirea compresorului este cronometrata de parametri „Con” si „COF”.

#### 3.2 DEJIVRARE

Dejivrarea este configurata ca o simpla oprire a compresorului. Parametrul „JdF” controleaza intervalul dintre doua cicluri de dejivrare, iar durata unui ciclu este setata prin parametrul „Mdf”.

### 4. COMENZILE PANOULUI FRONTAL



**SET:** Pentru afisarea set point-ului; in modul de programare selecteaza un parametru sau confirma o operatie.

**DEF** (DEF) Pornirea manuala a dejivrarii

**UP** (UP): Pentru a vizualiza temperatura maxima setata; in programare ajuta la trecerea de la un parametru la altul sau schimba o valoare prin crestere.

**DOWN** (DOWN) Pentru a vizualiza temperatura minima setata; in programare ajuta la trecerea de la un parametru la altul sau schimba o valoare prin descrestere.

**Sun icon** Pentru a inchide instrumentul, daca onF = oFF.

**Sun icon** Dezactivat.

#### COMBINATII TASTE:

**UP + DOWN** Pentru a bloca & debloca tastatura.

**SET + DOWN** Pentru a intra in modul programare.

**SET + UP** Pentru iesire rapida program / afisarea temperatura.

#### 4.1 SEMNIFICATIA LED-URILOR

Semnificatia fiecarui led este descrisa in tabelul urmatoar:

LED	MOD	FUNCTIE
DEF	APRINS	Compresor activat
DEF	CLIPESTE	Protectie (prin intarziere) la porniri dese
DEF	APRINS	Dejivrare activata
ALARM	APRINS	Semnal de alarma
DEF	APRINS	Ciclu in desfasurare
DEF	APRINS	Economisire energie
°C/°F	APRINS	Unitate masura
°C/°F	CLIPESTE	Faza de programare

### 5. TEMPERATURI MAX & MIN MEMORATE

#### 5.1 VIZUALIZAREA TEMPERATURII MINIME

1. Apasati scurt tasta **DOWN** .
2. Mesajul "Lo" va apare , urmat fiind de temperatura minima inregistrata.
3. Apasand din nou tasta **DOWN** sau asteptand 5s se va restabili afisajul normal

#### 5.2 VIZUALIZAREA TEMPERATURII MAXIME

1. Apasati scurt tasta **UP** .
2. Mesajul "Hi" va apare , urmat fiind de temperatura maxima inregistrata.
3. Apasand din nou tasta **UP** sau asteptand 5s se va restabili afisajul normal.

#### 5.3 RESETAREA TEMPERATURILOR MAX SI MIN INREGISTRATE

1. Apasati tasta SET cel putin 3s , timp in care temperatura max. sau min. va apare. (mesajul rST va apare de asemenea).
2. Pentru a confirma operatiunea , mesajul "rST" va incepe sa clipeasca iar temperatura normala apare.

### 6. FUNCTIILE MENIULUI

#### 6.1 VIZUALIZAREA SETPOINT-ULUI

1. Apasati scurt tasta SET: pe afisaj va apare valoarea SET POINT;
2. Apasati scurt tasta SET sau asteptati 5 secunde pentru reaparitia valorii sondei.

#### 6.2 MODIFICAREA SETPOINT-ULUI

1. Apasati tasta SET pentru cel putin 2 secunde;
2. Valoarea SET-POINT-ULUI va fi afisata si LED-urile "C" sau "F" incep sa clipeasca;
3. Pentru a schimba valoarea Set-ului **UP** sau **DOWN** in mai putin de 10s.
4. Pentru a memora noile valori ale SETPOINT-ului apasati tasta SET in mai putin de 10s.

#### 6.3 PORNIREA DEJIVRARI MANUALE

1. Tineti apasata tasta DEF mai mult de 2 secunde si dejivrarea manuala va porni.

#### 6.4 SCHIMBAREA VALORII PARAMETRILOR

Pentru a schimba valoarea parametrilor procedati astfel:

1. Intrati in Modul Programare apasand tastele Set + **DOWN** pentru 3s (LED-urile "C" or "F" incep sa clipeasca).
2. Selectati parametrul dorit. Apasati tasta "SET" pentru a afisa valoarea.
3. Utilizati "UP" sau "DOWN" pentru a schimba valoarea.

4. Apasati "SET" pentru a memora noua valoare si pentru a trece la urmatorul parametru.  
**Pentru iesire:** Apasati SET + UP sau asteptati 15s fara a mai apasa nici o tasta.  
**NOTA:** valoarea setului este memorata chiar daca s-a iesit prin metoda: expirarea tipului de 15s.

## 6.5 MENIUL ASCUNS

Meniul ascuns include toti parametrii instrumentului.

### 6.5.1 INTRAREA IN MENIUL ASCUNS

- Intrati in modul programare apasand tastele Set + ▼ pentru 3s (LED-urile "°C" sau "°F" vor incepe sa clipeasca).
- Eliberati tastele, apoi apasati din nou Set+▼ mai mult de 7s. Eticheta Pr2 va fi afisata imediat urmata de parametrul HY.

#### ACUM SUNTETI IN MENIUL ASCUNS.

- Selectati parametrul dorit.
- Apasati "SET" pentru a afisa valoarea lui
- Utilizati ▲ sau ▼ pentru a schimba valoarea.
- Apasati "SET" pentru a memora noua valoare si pentru a trece la urmatorul parametru.

**Pentru iesire:** Apasati SET + UP sau asteptati 15s fara a mai apasa nici o tasta.

**NOTA1:** daca nici un parametru nu este in Pr1, dupa 3s mesajul "noP" va fi afisat. Tineti tastele apasate pana cand mesajul Pr2 este afisat.

**NOTA2:** valoarea setului este memorata chiar daca s-a iesit prin metoda: expirarea tipului de 15s.

### 6.5.2 MUTAREA UNUI PARAMETRU DIN MENIUL ASCUNS IN PRIMUL NIVEL SI INVERS

Fiecare parametru prezent in Meniul Ascuns poate fi mutat in "PRIMUL NIVEL" apasand "SET + ▼".

Cand un parametru din Meniul Ascuns este prezent si in PRIMUL NIVEL este activat punctul zecimal al acestuia.

## 6.6 BLOCAREA TASTATURII

- Apasati cel putin 3s tastele ▲ si ▼ impreuna.
- Va apare mesajul "POF" iar tastatura va fi incuiata ( blocata). In acest moment , veti putea vizualiza numai valorile din set point sau valorile MIN sau MAX de temperatura setate.
- Daca o tasta este tinuta apasata mai mult de 3s , va apare mesajul "POF".

## 6.7 DEBLOCAREA TASTATURII

Tineti apasate impreuna mai mult de 3s tastele ▲ si ▼ , pana cand mesajul "Pon" va fi afisat.

## 6.8 CICLU CONTINUU

Cand dejivrarea nu este activa, ea poate fi activata tinand tasta "▲" apasata mai mult de 3 secunde. Compresorul opereaza in mod continuu, cu SET-POINT setat pe "ccs", in timpul setat in parametrul "CCt". Ciclul poate fi terminat inainte de sfarsitul propriu-zis folosind aceeasi activare a tastei "▲" pentru 3 secunde

## 6.9 FUNCTIA OFF/ON

Daca "onF = oFF", apasand tasta  , termostatul se va inchide. Mesajul "OFF" este afisat. In aceasta configuratie regulatorul este dezactivat.

Pentru a porni termostatul apasati din nou tasta ON/OFF.

**AVERTISMENT:** Sarcinile conectate pe contactele normale inchise ale releelor vor fi intotdeauna alimentate si sub tensiune, chiar daca instrumentul este in modul « stand-by ».

## 7. PARAMETRI

### REGLARI

**Hy Differential:** (0,1 + 25,5°C / 1+255 °F) Interventie diferentiala pentru set point. Compresor pornit inseamna Set Point + differential (Hy). Compresor oprit inseamna ca temperatura a atins valoarea de set point.

**LS Minimum set point:** (- 50°C+SET/-58°F+SET): Setati valoarea minima acceptata pentru Set Point.

**US Maximum set point:** (SET+110°C/ SET+230°F). Setati valoarea maxima acceptata pentru Set Point.

**Od Calibrarea sondelor termostatului:** (-12.0+12.0°C; -120+120°F) permite ajustarea temperaturii senzorilor.

**P3P Prezenta sondei trei (P3) – Doar daca optiunea este prezenta:** n= sonda lipsa.; terminalul numarul 9 opereaza ca o intrare digitala.; y= sonda prezenta.; terminalul numarul 9 opereaza ca o a treia sonda.

**O3 Calibrare sonda trei (P3) – Doar daca optiunea este prezenta:** (-12.0+12.0°C; -120+120°F). permite ajustarea valorii offset a sondei trei.

**P4P Prezenta sonda patru:** (n = lipsa; y = prezenta).

**o4 Calibrare sondei patru:** (-12.0+12.0°C) permite ajustarea valorii offset a sondei patru.

**OdS Activarea intarzierii iesirilor la pornire:** (0+255min) Aceasta functie este activata la startul initial al instrumentului si dezactiveaza orice iesire pe perioada setata in parametru.

**AC Protectie la porniri dese:** (0+50 min) intervalul minim intre oprirea compresorului si urmatoarea pornire.

**CCt Compresorul functioneaza fara intrerupere:** (0.0+24.0h; res. 10min) Permite setarea duratei de functionare fara intrerupere pentru un timp setat in parametru CCt. Poate fi folosit de exemplu, atunci cand camera este plina cu produse noi.

**CCS Set point pentru ciclu continuu:** (-50+150°C) se regleaza set point-ul utilizat in ciclu ciclului continuu.

**CO n Durata functionare compresor cu senzor defect:** (0+255 min) perioada de timp in care compresorul este activ cu un senzor defect. Cand compresorul Con=0 compresorul va fi mereu oprit.

**COF Durata pauza functionare compresor cu senzor defect:** (0+255 min) perioada de timp in care compresorul este oprit avand un senzor defect. Daca COF=0 compresorul va fi mereu pornit.

**CH Tipul actiunii:** CL - racire ; Ht - incalzire.

### AFISOR

**CF Unitatea de masura a temperaturii:** °C=Celsius; °F=Fahrenheit.

**AVERTISMENT:** Cand se schimba unitatea de masura valoarea Set Pointului si valorile parametrilor Hy, LS, US, Ot, ALU si ALL trebuie verificate si modificate cand e cazul.

**rES Rezolutia (Pentru °C):** (in = 1°C; dE = 0.1 °C) permite afisarea cu punct zecimal.

**dLy Intarziere afisor:** (0 +20.0m; risul. 10s) cand temperatura creste, afisorul se modifica la fiecare grad °C/1°F la acest interval.

### DEJIVRARE

**IdF Intervalul intre ciclurile de dejivrare:** (0+120h) Determina intervalul de timp intre inceputurile a doua dejivrari.

**MdF Durata (maxima) dejivrarii:** (0+255min) Cand P2P = n, (nu exista sonda evaporator: timp dejivrare) se va seta durata dejivrarii, cand P2P = y (sfarsitul dejivrarii bazat pe temperatura) se seteaza lungimea intervalului de dejivrare.

**dFd Temperatura afisata in timpul dejivrarii:** (rt = temperatura reala; it = temperatura la inceputul dejivrarii; SET = set point; dEF = eticheta "dEF")

**dAd MAX Intarzierea la sfarsit de dejivrare:** (0+255min). Seteaza timpul maxim intre sfarsitul dejivrarii si reafisarea temperaturii reale din camera.

### ALARME

**ALC Configurare alarma de temperatura:** (Ab; rE)

Ab= temperatura absoluta: alarma de temperatura este data de valorile ALL sau ALU. rE = temperatura de alarma se refera la valoarea set point-ului. Alarma de temperatura este activa cand temperatura depaseste valorile "SET+ALU" sau "SET-ALL".

**ALU Alarma de temperatura MAXIMA:** (SET+110°C; SET+230°F) cand temperatura creste peste aceasta valoare alarma se activeaza, dupa intarzierea de timp "ALd".

**ALL Alarma de temperatura MINIMA:** (-50.0 + SET°C; -58+230°F) cand temperatura depaseste aceasta valoare alarma se activeaza, dupa intarzierea de timp "ALd".

**AFH Diferentialul pentru revenirea alarmei de temperatura:** (0,1+25,5°C; 1+45°F) Interventie diferentiala revenirea alarmei de temperatura.

**ALd Intarzierea alarmei de temperatura:** (0+255 min) intervalul de timp dintre detectia conditiilor de alarma si semnalul de alarma.

**dAO Eliminarea alarmei de temperatura la pornire:** (from 0.0 min to 23.5h) intervalul de timp dintre detectia conditiilor de alarma de temperatura dupa pornirea instrumentului si semnalizarea alarmei.

### ALARMA TEMPERATURA CONDENSARE (detectata de al patrulea senzor)

**AP2 Selectia senzorului pentru alarma de temperatura a condensatorului:** nP = fara senzor; P1 = termostat; P2 = senzor racitor; P3 = senzor configurabil; P4 = Senzor pe intrarea Hot Key.

**AL2 Temperatura joasa de alarma a condensatorului:** (-55+150°C) cand temperatura depaseste valoarea LA2 este semnalata alarma, posibil dupa intarzierea de timp Ad2.

**Au2 Temperatura ridicata de alarma a condensatorului:** (-55+150°C) cand temperatura depaseste valoarea HA2 este semnalata alarma, posibil dupa intarzierea de timp Ad2.

**AH2 Diferenta de temperatura pentru resetarea alarmei de condensator:** (0,1+25,5°C; 1+45°F)

**Ad2 Intarzierea alarmei de temperatura a condensatorului:** (0+255 min) intervalul de timp intre detectia conditiilor de alarma ale condensatorului si semnalarea alarmei.

**dA2 Excluderea alarmei de temperatura a condensatorului la pornire:** (from 0.0 min to 23.5h, res. 10min)

**bLL Compresor oprit cu alarma de temperatura joasa la condensator:** n = no: compresorul continua sa functioneze; Y = yes, compresorul este oprit pana cand alarma este prezenta, in orice caz regula reporneste dupa timpul minim AC.

**AC2 Compresor oprit cu alarma de temperatura ridicata la condensator:** n = no: compresorul continua sa functioneze; Y = yes, compresorul este oprit pana cand alarma este prezenta, in orice caz regula reporneste dupa timpul minim AC.

### INTRARE DIGITALA

**i1P Polaritatea intrarilor digitale:** oP: Intrarile digitale sunt activate prin deschiderea contactului; CL: Intrarile digitale sunt activate prin inchiderea contactului.

**i1F Configurarea intrarilor digitale:** EAL = alarma externa: mesajul "EA" va fi afisat; bAL = alarma importanta: mesajul "CA" va fi afisat; PAL = alarma de schimbare a presiunii, mesajul "CA" va fi afisat; dor = contact usa; dEF = activarea ciclului de dejivrare; AUS =dezactivat; Htr = actiune de inversie (racire - incalzire); FAn = nesetat; ES = Salvarea energiei.

**did:** (0+255 min) cand i1F= EAL sau i1F = bAL intarziere intrare alarma digitala: intarzierea intre detectarea conditiilor externe de alarma si semnalizarea ei.

**cand i1F= dor: semnalizare usa deschisa.**

**cand i1F = PAL: timp pentru functia de schimbare a presiunii:** intervalul de timp pentru a calcula numarul schimbarilor de presiune activate.

**nPS Numarul schimbarilor de presiune:** (0 -15) Numarul de activari ale schimbarilor de presiune, in timpul intervalului "did", inaintea semnalizarii alarmei.

**Daca activarea nPS in timp creste, contactul se inchide si instrumentul revine la normal.**

**odc Situatia compresorului si ventilatoarelor cand usa e deschisa:** no = normal; Fan = Fan OFF/oprit; CPr = Compresor OFF/oprit; F\_C = Compresor and Fan OFF.

**rrd Iesirile restartate restart dupa alarma doA:** no = iesirile nu sunt afectate de alarma doA; yES = iesirile resetate dupa alarma doA;

**HES Temperatura creste in timpul ciclului de economisire a energiei:** (-30,0°C+30,0°C/-22+86°F) seteaza valoarea unitatii de incrementare a set point-ului in timpul ciclului de economisire a energiei.

### ALTELE

**Adr Adresa seriala (1+244):** Identifica adresa instrumentului cand este conectat la un sistem de monitorizare compatibil ModBus.

**PbC Tipul senzorului:** permite setarea tipului de senzor folosit de catre instrument: PbC = senzor PBC, ntc = senzor NTC.

**onF On/Off Activarea tastaturii:** nu = dezactivat; oFF = activat; ES = nu este setata.

**dP1 Afiseaza senzorul de camera.**

**dP2 Afiseaza senzorul de pe evaporator.**

**dP3 Afiseaza al treilea senzor - optional.**

**dP4 Afiseaza al patrulea senzor.**

**rSE Real set point:** (doar pentru citire), afiseaza valoarea set point-ului folosit in timpul ciclului de economisire a energiei sau al ciclului continuu.

**rEL Eliberare Software** pentru uz intern.

**Ptb Tabel cu codurile parametrilor:** doar pentru citire.

### 8. INTRARI DIGITALE (ACTIVATA DACA P3P = N)

Tensiunile la nivelul intrarilor digitale sunt programabile in diferite moduri in functie de parametrul "i1F".

#### 8.1 INTRARE CONTACT USA (i1F = dor)

Semnalele contactului de pe usa si corespondenta stare iesire releu depind de parametrul "odc": no = normal (orice schimbare); CPr, F\_C = Compresor oprit.

Cand usa este deschisa, dupa intarzierea setata in parametrul "did", alarma de usa este activata, afisorul indica mesajul "dA" si the regulation restarts is rtr = yES. Alarma inceteaza de indata ce intrarea digitala externa este dezactivata. Cand usa este deschisa, alarmele de temperatura ridicata sau joasa sunt dezactivate.

#### 8.2 ALARMA GENERICA (i1F = EAL)

De indata ce intrarea digitala este activata unitatea va astepta intarzierea "did" inainte de a semnaliza mesajul de alarma "EAL". Starea iesirilor nu se schimba. Alarma se opreste doar dupa ce intrarea digitala este dezactivata.

#### 8.3 MODUL ALARMA SERIOASA (i1F = bAL)

Cand intrarea digitala este activata, unitatea va astepta intarzierea "did" inainte de a semnaliza mesajul de alarma "CA". Contactele de iesire sunt inchise. Alarma se va opri de indata ce intrarea digitala este dezactivata.



## 8.4 SCHIMBAREA PRESIUNII (i1F = PAL)

In timpul intervalului de timp setat in parametrul "did", presiunea va creste cu numarul de activari a parametrului "nPS", mesajul de alarma "CA" va fi afisat. Compresorul este oprit. Cand intrarea digitala este activa compresorul va fi intoarcat la normal.

Daca activarea nPS in timpul did a crescut, inchide si repornește instrumentul pentru resetarea la conditiile normale.

## 8.5 ACTIVAREA DEJIVRARI (i1F = dFr)

Dejivrarea porneste daca sunt indeplinite conditiile necesare. Dupa sfarsitul dejivrării, statutul normal va reporni doar daca intrarea digitala este dezactivata altfel instrumentul va astepta pana cand timpul de siguranta "MdF" va expira.

## 8.6 INVERSAREA TIPULUI ACTIUNII: INCALZIRE – RACIRE (i1F = Htr)

Aceasta functie permite inversarea functionarii controllerului: de la racire la incalzire si invers.

## 8.7 ECONOMISIRE ENERGIE (i1F = ES)

Funcția economisire energie permite schimbarea valorii set pointului ca rezultat al insumarii parametrilor SET+HES. Aceasta functie este activa pana cand intrarea digitala este activata.

## 8.8 POLARITATEA INTRARII DIGITALE

Polaritatea intrării digitale depinde de parametrul "i1P".  
**i1P=CL:** intrarea este activata prin inchiderea contactului.  
**i1P=OP:** intrarea este activata prin deschiderea contactului

## 9. INTERFATA TTL SERIALA – PENTRU SISTEMUL DE MONITORIZARE

Interfata seriala TTL, disponibila prin intermediul conectorului HOT KEY, permite prin intermediul unui convertor extern TTL/RS485, XJ485-CX, conectarea instrumentului la un sistem de monitorizare ModBUS-RTU compatibil cum ar fi X-WEB500/3000/300.

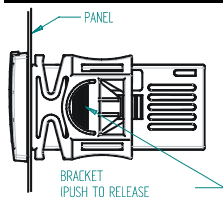
## 10. IESIRI X-REP – OPTIONAL

Ca optiune, X-REP poate fi conectat la instrument, prin intermediul HOT KEY. Iesirile X-REP EXCLUDE conectarea seriala.



Pentru a conecta X-REP la instrument prin intermediul conectorilor trebuie folosit cablul CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m),

## 11. INSTALARE SI MONTAJ



Instrumentul XR20CX se monteaza pe un panou, intr-o decupare de 29x71 mm, si fixat folosind bratele speciale. Valoarea temperaturii permise pentru o operare corecta este 0÷60 °C. Evitati locurile cu vibratii, gaze corozive, murdarie sau umiditate excesiva. Aceeasi recomandare este valabila si pentru sonde. Lasati aerul sa circule prin gaurile de racire.

## 12. LEGATURI ELECTRICE

Instrumentul este prevazut cu un bloc terminal cu suruburi pentru conectarea cablurilor cu o sectiune maxima de 2,5 mm<sup>2</sup>. Inainte de punerea sub tensiune asigurati ca tensiunea de alimentare este cea indicata. Separati sondele de cablurile sub tensiune, de iesiri si conexiunile de curenti. Nu depasiti curentul maxim admis de fiecare contact, in cazul sarcinilor superioare utilizati un releu extern.

### 12.1 CONECTAREA SENZORILOR

Senzorii trebuie montati cu bulbul in sus pentru a preveni deteriorarea prin infiltrare de lichid. Se recomanda montarea sondelor departe de curentii de aer sau ventilatoare pentru o masurare corecta a temperaturii. Plasati capatul sondei de dejivrare dealungul evaporatorului stabilindu-se intr-un loc cat mai rece unde s-a format gheata, departe de caldura, pentru a preveni o dejivrare prematura.

## 13. MOD UTILIZARE HOT KEY

### 13.1 PROGRAMAREA HOT KEY-ULUI DIN TERMOSTAT (UPLOAD)

- Programati controller-ul cu tastatura frontala.
- Cand controller-ul este pornit, introduceti "Hot key" si apasati tasta ▲; mesajul "uPL" apare urmat de clipirea lui "End"
- Apasati tasta "SET" si End se va opri din clipit.
- Inchideti instrumentul si scoateti "Hot Key", apoi restartati-l.

**NOTA:** mesajul "Err" este afisat pentru o eroare la programare. In acest caz apasati din nou tasta ▲ daca doriti sa restati upload-ul din nou sau scoateti "Hot key" pentru a anula operatiunea.

### 13.2 PROGRAMAREA TERMOSTATULUI DIN HOT KEY (DOWNLOAD)

- Inchideti instrumentul.
- Introduceti un "Hot Key" programat in cei 5 PINI receptori si apoi porniti Controller-ul.
- In mod automat lista parametrilor din "Hot Key" va fi downloadata in memoria Controller-ului, mesajul "dOL" clipeste urmat apoi de "End".
- Dupa 10 secunde instrumentul se va restarta lucrând apoi cu noii parametri.
- Scoateti "Hot Key".

**NOTA:** mesajul "Err" este afisat pentru o eroare la programare. In acest caz inchideti unitatea si apoi restartati pentru a downloada din nou sau scoateti "Hot key" pentru a anula operatiunea.

## 14. SEMNALE ALARMA

Mesaj	Cauza	Iesiri
"P1"	Sonda camera avariata	Iesirea din comp. merge in acord cu "Con" si "COF"
"P3"	A treia sonda defecta	Toate iesirile neschimbate
"P4"	A patra sonda defecta	Toate iesirile neschimbate
"HA"	Alarma de temperatura maxima	Toate iesirile neschimbate
"LA"	Alarma de temperaturaminima	Toate iesirile neschimbate
"HA2"	Temperatura ridicata condensator	Depinde de parametrul "Ac2"
"LA2"	Temperatura scazuta condensator	Depinde de parametrul "bLL"
"dA"	Usa deschisa	Compresorul si ventilatoarele repornesc

Mesaj	Cauza	Iesiri
"EA"	Alarma externa	Iesire neschimbata.
"CA"	Alarma externa serioasa (i1F=bAL)	Toate iesirile oprite
"CA"	Alarma presiune (i1F=PAL)	Toate iesirile oprite

## 14.1 REVENIREA ALARMEI

Alaramele pe sondele "P1", "P3" si "P4" pornesc la cateva secunde dupa neregula semnalata de senzori; ele se opresc automat la cateva secunde dupa ce sondele reintra in normal. Verificati legaturile inainte de inlocuirea sondelor.

Alaramele de temperatura "HA", "LA" "HA2" si "LA2" se opresc automat deodata ce temperatura reintra in normal.

Alaramele "EA" si "CA" (cu i1F=bAL) revin la normal deodata ce iesirea digitala este dezactivata. Alarma "CA" (cu i1F=PAL) revine doar prin restartarea instrumentului (oprit si apoi repornit).

## 14.2 ALTE MESAJE

Pon	Tastatura neblocata.
PoF	Tastatura blocata
noP	In modul programare: nici un parametru setat in Pr1 Pe afisor sau in dP2, dP3, dP4: senzorul selectat nu este activat.
noA	Nici o alarma inregistrata.

## 15. DATE TEHNICE

Housing: self extinguishing ABS.

Carcasa: XR40CX frontal 32x74 mm; adancime 60mm;

Montaj: XR40CX se monteaza intr-o decupatura de 71x29mm

Protectie: IP20; Protectie frontala: XR40CX IP65

Conexiuni: bloc de conexiuni cu suruburi sectiune conductor ≤ 2,5 mm<sup>2</sup>.

Sursa alimentare: conform modelului: 12Vac/dc, ±10%; 24Vac/dc, ±10%; 230Vac ±10%, 50/60Hz, 110Vac ±10%, 50/60Hz

Puterea absorbita: 3VA max

Afisor: 3 cifre, LED rosu, 14,2 mm inaltime; Intrari: Pana la 4 senzori NTC sau PTC.

Intrare digitala: tensiuni de contact libere.

Relay outputs: compresor SPST 8(3) A, 250Vac; or 20(8)A 250Vac

dejivrare 1 : SPDT 8(3) A, 250Vac

Stocare date pe memorie non-volatila (EEPROM).

Tipul actiunii: 1B; Grad Poluare: 2; Clasa software: A;

Impulsuri de tensiune: 2500V; Categoria supratensiuni: II

Temperatura de operare: 0÷60 °C; Temperatura memorata: -30÷85 °C.

Umiditate relativa: 20÷85% (fara condens)

Domeniu de masura si reglare: NTC probe: -40÷110°C (-40÷230°F);

PTC probe: -50÷150°C (-58÷302°F)

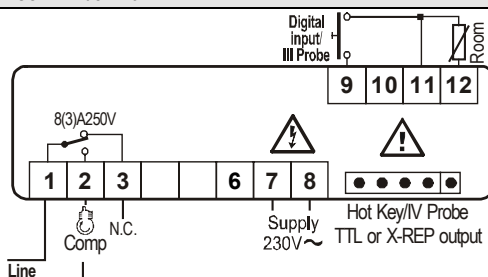
Rezolutie: 0,1 °C sau 1 °F (selectabil); Acuratete (temperatura ambienta 25°C): ±0,7 °C ±1 cifra.

## 16. CONEXIUNI

Iesirile X-REP exclud iesirea TTL. Este prezenta la urmatoarele modele:

XR40CX- xx2xx, XR40CX-xx3xx;

### 16.1 COMPRESOR XR20CX – 8A

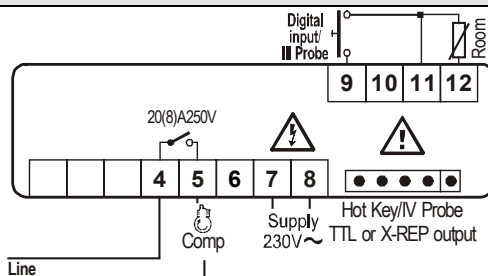


Alimentare 12Vac/dc: conectati terminalele 7 si 8.

Alimentare 24Vac/dc: conectati terminalele 7 si 8.

Alimentare 120Vac : conectati terminalele 7 si 8.

### 16.2 COMPRESOR XR20CX – 20A



Alimentare 12Vac/dc: conectati terminalele 7 si 8.

Alimentare 24Vac/dc: conectati terminalele 7 si 8.

Alimentare 120Vac : conectati terminalele 7 si 8.

17. VALORI SETATE IMPLICIT

Label	Name	Range	°C/°F	
Set	Set point	LS+US	3.0	---
Hy	Diferential	0,1÷25,5°C/ 1÷ 255°F	2.0	Pr1
LS	Minimum set point	-50°C+SET/-58°F+SET	-50.0	Pr2
US	Maximum set point	SET÷110°C/ SET ÷ 230°F	110	Pr2
Ot	Calibrare senzor termostat	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0	Pr1
P2P	Prezenta senzor Evaporator	n=not present; Y=pres.	Y	Pr1
OE	Calibrare senzor Evaporator	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
P3P	Prezenta senzor 3	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O3	Calibrare senzor 3	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
P4P	Prezenta senzor 4	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O4	Calibrare senzor 4	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
OdS	Intarziere la pornire	0+255 min	0	Pr2
AC	Protectie la porniri dese	0 ÷ 50 min	1	Pr1
CCt	Durata ciclului continuu	0.0+24.0h	0.0	Pr2
CCS	Set point pentru ciclul continuu	(-55.0+150.0°C) (-67+302°F)	-5/0	Pr2
COn	Timp Compresor ON cu senzor defect	0 ÷ 255 min	15	Pr2
COF	Timp Compresor OFF cu senzor defect	0 ÷ 255 min	30	Pr2
CH	Tipul actiunii	CL-racire; HT-incalzire	cl	Pr1
CF	Unitate de masura a temperaturii	°C ÷ °F	°C/°F	Pr2
rES	Rezolutie	in=integer; dE= dec.point	dE	Pr1
dLy	Intarzierea la afisare a temperaturii	0 + 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
ldf	Intervalul intre doua cicluri de dejivrare	1 + 120 ore	6	Pr1
MdF	Durata maxima a dejivrarii	0 + 255 min	30	Pr1
dFd	Afiseaza durata dejivrarii	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	Afiseaza intarzierea MAX dupa dejivrare	0 + 255 min	30	Pr2
ALc	Configurarea alarmelor de temperatura	rE= related to set; Ab = absolute	Ab	Pr2
ALU	Alarma de temperatura maxima	Set÷110.0°C; Set÷230°F	110/230	Pr1
ALL	Alarma de temp minima	-50.0°C+Set/ -58°F+Set	-50/-58	Pr1
AFH	Diferenta de temperatura pentru repornirea alarmei	(0,1°C+25,5°C) (1°F+45°F)	1/2	Pr2
ALd	Intarzierea alarmei de temperatura	0 ÷ 255 min	15	Pr2
dAO	Intarzierea alarmei de temperatura la pornire	0 ÷ 23h e 50'	1.3	Pr2
AP2	Senzorul pentru alarma de temperatura a condensatorului.	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Alarma de temperatura joasa condensator	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	-40/-40	Pr2
AU2	Alarma de temperatura ridicata condensator	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	110/230	Pr2
AH2	Diferenta de temperatura pentru resetarea alarmei de condensator	[0,1°C + 25,5°C] [1°F + 45°F]	5/4	Pr2
Ad2	Intarzierea alarmei de condensator	0 + 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Intarzierea alarmei de temperatura la pornirea condensatorului	0.0 + 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Alarma de temperatura joasa condensator cu compresorul oprit	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Alarma de temperatura ridicata condensator cu compresorul oprit	n(0) - Y(1)	n	Pr2
i1P	Polaritatea intrarii digitale	oP=opening;CL=closing	cl	Pr1
i1F	Configurarea intrarii digitale.	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	EAL	Pr1
did	Intarzierea alarmei intrarii digitale	0÷255min	5	Pr1
Nps	Numarul activarilor schimbare presiune	0 +15	15	Pr2
odc	Starea compresorului si ventilatorului cand usa e deschisa	no; Fan; CPr; F_C	no	Pr2
rrd	Resetare regulament la alarma usa deschisa	n - Y	y	Pr2
HES	Diferenta la Economisire energie	(-30°C+30°C) (-54°F+54°F)	0	Pr2
Adr	Adresa seriala	0+247	1	Pr2
PbC	Tipul senzorului	Ptc; ntc	ntc	Pr2
onF	Activare tasta inchis/deschis	nu, oFF; ES	ES	Pr1
dP1	Afiseaza senzorul de camera	--	--	Pr2
dP3	Afiseaza al treilea senzor	--	--	Pr1
dP4	Afiseaza al patrulea senzor	--	--	Pr2
rSE	Seteaza valoarea operativa	actual set	--	Pr2
rEL	Eliberare Software	--	--	Pr2
Ptb	Map code	--	--	Pr2