

TERMOSTATY PRO CHLAZENÍ S PASIVNÍM ODTÁVÁNÍM

XR20CX

OBSAH

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Všeobecná upozornění..... | 1 |
| 2. | Obecný popis..... | 1 |
| 3. | Rízení zátěže..... | 1 |
| 4. | Povely na čelním panelu přístroje..... | 1 |
| 5. | Záznam dosažených MIN / MAX teplot..... | 2 |
| 6. | Hlavní funkce..... | 2 |
| 7. | Parametry..... | 2 |
| 8. | Digitální vstupy..... | 3 |
| 9. | TTL výstup – pro monitorovací systém..... | 4 |
| 10. | Výstup pro displej X-REP (volitelně)..... | 4 |
| 11. | Instalace a montáž..... | 4 |
| 12. | Elektrické zapojení..... | 4 |
| 13. | Použití programového klíče HOT KEY..... | 4 |
| 14. | Signalizace alarmu..... | 4 |
| 15. | Technické údaje..... | 4 |
| 16. | Schéma zapojení..... | 5 |
| 17. | Hodnoty standardního nastavení..... | 5 |

1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

1.1 PŘED INSTALACÍ SI PŘEČTĚTE TENTO MANUÁL

- Tento manuál je součástí výrobku a měl by proto být pro případ potřeby uložen v jeho blízkosti.
- Zařízení nesmí být použito k jiným účelům než je dále popsáno. Nelze je používat jako ochranné zařízení.
- Před uvedením do provozu venujte pozornost provozním parametrům zařízení

1.2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před zapojením přístroje zkontrolujte, zda je použita správná hodnota napájecího napětí (viz Technické údaje).
- Nevystavujte přístroj působení vody nebo vlhkosti. Používejte jej tak, aby nebyly překročeny provozní podmínky a přístroj nebyl vystaven náhlým změnám teploty při vysoké vlhkosti s následkem kondenzace vzdušné vlhkosti
- Upozornění: Před prováděním jakékoliv údržby zařízení odpojte veškerá elektrická připojení.
- Cidla umístete mimo dosah koncového uživatele. Přístroj nerozebírejte.
- V případě závady nebo nesprávné činnosti přístroje jej zašlete zpět distributorovi s detailním popisem závady
- Mejte na zřeteli maximální proudové zatížení jednotlivých relé (viz Technické údaje)
- Zajistete, aby mezi privody koidlum, k připojeným zařízením a k napájení byla dostatečná vzdálenost a aby se privody nekrížily
- V případě aplikace v průmyslovém prostředí doporučujeme použít síťový filtr (napr. model FT1)

2. OBECNÝ POPIS

Modely XR20CX jsou termostaty s pasivním odtáváním osazené mikroprocesorem, vhodné pro aplikace chlazení při normálních teplotách. Vhodné jsou pro montáž do panelu a mají rozměry 32x74 mm. Jsou vybaveny jedním reléovým výstupem pro ovládání kompresoru. Je možno k nim připojit až tři teplotníidla PTC nebo NTC. Jedno pro řízení teploty, druhé a třetí jsou volitelné (připojené ke konektoru pro HOT KEY a na dig.vstup) pro signalizaci alarmu kondenzací teploty nebo pouze k zobrazení libovolné teploty na vzdáleném displeji. Přístroje mají rovněž digitální vstup pro alarmovou signalizaci, pro zapínání pomocného výstupu nebo pro spouštění odtávání. Digitální vstup lze volitelně nakonfigurovat pro čtvrté teplotní cidlo.

Výstup pro HOT KEY lze využít k připojení přístroje (pomocí externího modulu XJ485-CX) k monitorovacímu systému Dixell X-WEB. Komunikace probíhá protokolem ModBUS-RTU. Přístroje lze plně nakonfigurovat pomocí

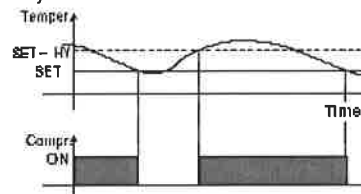
parametru, které lze snadno naprogramovat klávesnicí nebo programovacím klíčem HOT KEY.

3. ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE

3.1 KOMPRESOR

Regulace se provádí podle teploty namerané cidlem termostatu s pozitivním rozdílem od žádané hodnoty. Kompresor se spustí tehdy, vzroste-li teplota nad hodnotu součtu žádané hodnoty a hystereze SET+Hy. Když teplota poklesne na žádanou hodnotu SET, kompresor se opět vypne.

V případě poruchy cidla termostatu je okamžik startu a zastavení kompresoru určen parametry "CON" a "COF".



3.2 ODTÁVÁNÍ


Odtávání probíhá jednoduchým zastavením kompresoru. Parametry se používají k řízení intervalu mezi cykly odtávání (IdF) a délkou odtávání (MdF).


4. POVELY NA ČELNÍM PANELU PŘÍSTROJE





SET: Zobrazení žádané hodnoty. V režimu programování slouží k výběru parametru nebo potvrzení operace.

 (DEF): Zahájení ručního odtávání

 (UP): Zobrazení MAX. zaznamenané teploty a v režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametru a ke zvětšení zobrazené hodnoty.


 (DOWN): Zobrazení MIN. zaznamenané teploty a v režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametru a ke zmenšení zobrazené hodnoty.


 Zapnutí a vypnutí přístroje při nastavení onF=FF

 Nevyužité

KOMBINACE KLÁVES:






 Zamknutí a odemknutí klávesnice.


SET +  Vstup do režimu programování.

SET +  Návrat k zobrazení hodnoty pros torové teploty.

4.1 VÝZNAM JEDNOTLIVÝCH KONTROLEK

Funkce kontrolky je popsána v níže uvedené tabulce:

| LED | REŽIM | FUNKCE |
|---|-------|---------------------------------------|
|  | Svíti | Kompresor v chodu |
|  | Bliká | Zpoždění minimálního cyklu kompresoru |
|  | Svíti | Probíhá odtávání |
|  | Svíti | Alarm |
|  | Svíti | Probíhá nepřetržitý cyklus chlazení |

| | | |
|---|-------|----------------------|
|  | Svíti | Energy saving cyklus |
| °C/F | Svíti | Měření jednotky |
| °C/F | Bliká | Režim programování |

5. ZÁZNAM DOSAŽENÝCH MIN / MAX TEPLOT

5.1 ZOBRAZENÍ MIN. DOSAŽENÉ TEPLoty

1. Stisknete tlačítko ∇ .
2. Na displeji se zobrazí hlášení "Lo" a následuje minimální dosažená teplota.
3. Opetovným stisknutím tlačítka ∇ nebo vyčkáním 5 s se přístroj vrátí do normálního režimu zobrazování měřených teplot.

5.2 ZOBRAZENÍ MAX. DOSAŽENÉ TEPLoty

1. Stisknete tlačítko \blacktriangle .
2. Na displeji se zobrazí hlášení "Hi" a následuje maximální dosažená teplota.
3. Opetovným stisknutím tlačítka \blacktriangle nebo vyčkáním 5 s se přístroj vrátí do normálního režimu zobrazování měřených teplot.

5.3 VYMAZÁNÍ ZAZNAMENANÉ MIN. / MAX. TEPLoty

1. V režimu prohlížení MIN. / MAX. teploty stisknete tlačítko SET na déle než 3 s, než se zobrazí hlášení rST.
2. Potvrdíte operaci a hlášení rST začne blikat. Zobrazí se měřená teplota.

6. HLAVNÍ FUNKCE

6.1 ZOBRAZENÍ ÚDAJE O ŽÁDANÉ HODNOTE

1. Krátce stisknete tlačítko SET a na displeji se zobrazí žádaná hodnota.
2. Pro návrat k aktuální teplotě opět krátce stisknete SET nebo 5 s počkejte.

6.2 ZMENA ŽÁDANÉ HODNOTY

1. Podržte tlačítko SET déle než 2 s.
2. Zobrazí se údaj žádané hodnoty a kontrolka °C začne blikat.
3. Nastavenou hodnotu lze měnit stiskem tlačítek ∇ nebo \blacktriangle (do 10 s).
4. Nově nastavenou hodnotu lze uložit opětovným stiskem tlačítka SET nebo automaticky po 10 s.

6.3 ZAHÁJENÍ RUCNÍHO ODTÁVÁNÍ

Stisknete a podržte tlačítko  déle než 2 s.

6.4 ZMENA HODNOTY LIBOVOLNÉHO PARAMETRU

1. Současným stiskem tlačítek SET + ∇ po dobu 3 s se přístroj prepne do režimu programování (kontrolka °C začne blikat). Současně se zobrazí název prvního parametru v uživatelském úrovni - obvykle hystereze Hy.
2. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle vyberte žádaný parametr.
3. Stiskem tlačítka SET zobrazíte jeho aktuální hodnotu.
4. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle nastavíte novou hodnotu parametru.
5. Stiskem tlačítka SET novou hodnotu uložíte a přesunete se ke následujícímu parametru.

Ukončení: Stisknete současně tlačítka SET a \blacktriangle a nebo vyčkejte 15 s.

POZNÁMKA: K uložení nové hodnoty dojde v obou případech.

6.5 SKRYTÉ MENU

Skryté menu obsahuje všechny parametry přístroje - tedy uživatelské (úroveň Pr1), i skryté (úroveň Pr2).

VSTUP DO SKRYTÉHO MENU

1. Do režimu programování vstoupíte současným stiskem tlačítek SET + ∇ po dobu 3 s (LED °C začne blikat) a zobrazí se první parametr v uživatelském menu (stejně jako kap.6.4, bod 1.)
2. Uvolníte tlačítka a znovu je stisknete (SET + ∇) po dobu dalších 7 s. Zobrazí se hlášení Pr2 a ihned parametr Hy. **NYNÍ JSTE VE SKRYTÉM MENU.**
3. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle vyberte požadovaný parametr.
4. Stisknete tlačítko SET pro zobrazení jeho hodnoty.
5. Tlačítkem ∇ nebo \blacktriangle můžete tuto hodnotu změnit.

6. Stiskem tlačítka SET uložte novou hodnotu do paměti a přejděte k dalšímu parametru.

Ukončení: Stiskem tlačítek SET + \blacktriangle nebo vyčkáním po dobu 15 s.

POZN.: Pokud nejsou žádné parametry v menu Pr1, zobrazí se po 3s hlášení noP. Podržte znovu tlačítka SET + ∇ než se zobrazí hlášení Pr2.

POZN.: K uložení nové hodnoty dojde v obou případech.

JAK PRESUNOUT PARAMETR ZE SKRYTÉHO MENU DO SEZNAMU PRVNÍ ÚROVNE A NAOPAK

Každý parametr umístěný ve skrytém menu Pr2 se může odebrat nebo přidat do parametru menu Pr1 (uživatelské menu) stiskem tlačítek SET + ∇ při zobrazeném názvu parametru.

Ve skrytém menu Pr2 jsou parametry první úrovně značeny svítilicí desetinnou tečkou u názvu parametru.

6.6 UZAMČENÍ KLÁVESNICE

1. Podržte po dobu alespoň 3 s současně tlačítka ∇ + \blacktriangle .
2. Zobrazí se hlášení POF a klávesnice je uzamčena. Nyní je možné sledovat pouze nastavení žádané hodnoty nebo MIN. / MAX. zaznamenanou teplotu.
3. Bude-li kterákoliv klávesa stisknuta déle než 3 s, zobrazí se zpráva POF.


6.7 OPETOVNÉ ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE


Podržte po dobu alespoň 3 sekund současně tlačítka ∇ + \blacktriangle , než se zobrazí zpráva PON.

6.8 NEPRETRŽITÝ CYKLUS

Pokud není v činnosti odtávání, lze stisknutím tlačítka \blacktriangle na déle než 3 s spustit nepřetržitý cyklus. Kompresor bude pracovat v nepřetržitém cyklu dle žádané hodnoty nepřetržitého cyklu "CCS" v cyklech "CC". Může být opět ukončen před uplynutím nastaveného času stisknutím tlačítka \blacktriangle na 3 s.

6.9 FUNKCE ON / OFF

Při nastavení parametru "onF=oFF" je možno tlačítkem  přístroj vypnout. Na displeji se zobrazí hlášení "OFF". V tomto režimu je regulace

vypnuta. Opetovně zapnutí se provádí znovu tlačítkem .

POZOR : Zátěže připojené na v klidu sepnutých kontaktech přístroje zůstávají vždy pod napětím, i když je přístroj v režimu OFF.

7. PARAMETRY

Pozn. Parametry psané kurzívou jsou pouze ve skrytém menu.

REGULACE

Hy **Hystereze:** (0,1 až 25,5°C / 1 až 255°F) Hystereze regulačního zásahu pro žádanou hodnotu. Ke startu kompresoru dojde, když teplota stoupne na žádanou hodnotu plus hysterezi SET+Hy. Vypnutí kompresoru nastane, když teplota klesne na žádanou hodnotu.

LS **Minimum žádané hodnoty:** (-50°C až SET; -58°F až SET); Nastavuje minimální akceptovatelnou žádanou hodnotu.

US **Maximum žádané hodnoty:** (SET až 110°C, SET až 120°F); Nastavuje maximální akceptovatelnou žádanou hodnotu.

Ot **Kalibrace prostorového cidla termostatu:** (-12 až 12°C, -120 až 120°F) Umožňuje kompenzovat případný offset cidla termostatu.

P3P **Existence 3. cidla: Pouze je-li přístroj s touto možností n = není nainstalováno; svorka 9 je pro digitální vstup y = je nainstalováno; svorka 9 je pro připojení 3 cidla.**

O3 **Kalibrace 3. cidla: Pouze je-li přístroj s touto možností (-12 až 12°C; -120 až 120°F).** Umožňuje kompenzovat případný offset 3 cidla.

P4P **Existence 4. cidla: n = není nainstalováno, y = je nainstalováno.**

O4 **Kalibrace 4. cidla:** (-12 až 12°C; -120 až 120°F). Umožňuje kompenzovat případný offset 4 cidla.

Ods **Zpoždění výstupu regulace po zapnutí přístroje: (0 až 255 min)** Tato funkce se aktivuje při zapnutí přístroje a zamezuje aktivaci výstupu po dobu nastavenou tímto parametrem.

AC **Minimální cyklus kompresoru:** (0 až 50 min) Minimální interval mezi zastavením a opětovným rozbehem kompresoru.

CCt Cas zapnutí kompresoru - nepřetržitý cyklus (cyklus rychlého zmražení): (0.0 – 24.0 hodin, po 10 min) Umožňuje nastavit délku nepřetržitého cyklu : kompresor běží bez prerušení po dobu CCt. Používá se např. při plnění prostoru novými výrobky.

CCS Žádaná hodnota nepřetržitého cyklu: (-50 až 150°C) Umožňuje nastavit žádanou hodnotu nepřetržitého cyklu.

CO_n Zapnutí kompresoru při vadné sonde: (0 až 255 min) Cas během kterého běží kompresor při poruše prostorového cidla. Při CO_n=0 kompresor je vždy v chodu

COF Vypnutí kompresoru při vadné sonde: (0 až 255 min) Cas během kterého je kompresor vypnut při poruše prostorového cidla. Při COF=0 kompresor vždy v chodu.

CH Typ regulace : CL = chlazení, Ht = topení.

ZOBRAZENÍ, ROZLIŠENÍ

CF Jednotky měření: °C=Celsius, °F=Fahrenheit, **UPOZORNĚNÍ :** Když se změní jednotky měření, musí se zkontrolovat a případně změnit též parametry SET, Hy, LS, US, Ot, ALU, ALL,...

rES Rozlišení (°C): (in = 1°C; dE = 0.1°C) Zobrazení desetinných míst.

dLy Zpoždění displeje: (0 až 20,0 min, po 10 s) Pokud teplota roste, zobrazí se nárůst o 1 jednotku po tomto zpoždění.

ODTÁVÁNÍ

IdF Interval odtávání: (1 až 120 hod) Urcuje časový interval mezi dvěma začátky odtávacích cyklů.

MdF Maximální doba trvání odtávání: (0 až 255 min) Nastavuje dobu trvání odtávání.

dFd Teplota zobrazená při odtávání: (rt = měřená teplota ; it = teplota na začátku odtávání ; SET = žádaná hodnota; dEF = hlášení "dEF")

dAd Max. zpoždění displeje po odtávání: (0 až 255 min) Nastavuje maximální dobu mezi koncem odtávání a začátkem zobrazení skutečné teploty.

ALARMY

ALC Nastavení typu alarmu: (Ab; rE) Ab= absolutní teplota: teplota alarmu je dána hodnotami ALL nebo ALU. rE = teplota alarmu je vztažena k žádané hodnotě. Alarm se aktivuje, když teplota překročí hodnoty "SET+ALU" nebo "SET-ALL".

ALU Horní teplotní limit pro alarm: (SET až 110°C, SET až 230°F) Při dosažení této teploty dojde po prodlevě ALd k aktivaci alarmu.

ALL Dolní teplotní limit pro alarm: (-50°C až SET, -58°F až SET) Ri dosažení této teploty dojde po prodlevě ALd k aktivaci alarmu.

AFH Hystereze teplotního alarmu / chodu ventilátoru: (0,1 až 25,5 °C, 1 až 45°F) Hystereze nápravy teplotního alarmu a zároveň hystereze restartu ventilátoru při dosažení teploty FSt.

ALd Zpoždění teplotního alarmu: (0 až 255 min) Interval mezi detekcí alarmu a jeho signalizací.

dAO Zpoždění (vyloučení) alarmu po zapnutí přístroje:(0 až 23.5 hod) Doba po zapnutí přístroje kdy jsou vyloučeny všechny teplotní alarmy.

TEPLOTNÍ ALARM KONDENZÁTORU

AP2 Výber cidla alarmu kondenzátoru: nP = není cidlo ; P1 = prostorové cidlo ; P3 = volitelné cidlo na dig. vstupu; P4 = cidlo připojené na konektor HOT KEY.

AL2 Dolní teplotní alarm kondenzátoru: (-55 až 150°C) Při dosažení této teploty dojde po prodlevě Ad2 k aktivaci alarmu LA2.

Au2 Horní teplotní alarm kondenzátoru: (-55 až 150°C) Při dosažení této teploty dojde po prodlevě Ad2 k aktivaci alarmu HA2.

AH2 Hystereze pro nápravu teplotního alarmu kondenzátoru: (0,1 až 25,5 °C, 1 až 45°F).

Ad2 Zpoždění teplotního alarmu kondenzátoru: (0 až 255 min) Interval mezi detekcí alarmu kondenzátoru a jeho signalizací.

dA2 Zpoždění (vyloučení) alarmu kondenzátoru po zapnutí přístroje:(0 až 23.5 hod, po 10 min) Doba po zapnutí přístroje kdy jsou vyloučeny všechny teplotní alarmy kondenzátoru.

bLL Vypnutí kompresoru při dolním alarmu kondenzátoru: n=no kompresor pracuje dále, Y=yes kompresor je po dobu trvání alarmu vypnut, v každém případě se regulace znovu spustí po case AC.

AC2 Vypnutí kompresoru při horním alarmu kondenzátoru: n=no kompresor pracuje dále, Y=yes kompresor je po dobu trvání alarmu vypnut, v každém případě se regulace znovu spustí po case AC.

DIGITÁLNÍ VSTUP

i1P Polarita digitálního vstupu: oP: digitální vstup se aktivuje rozpojením kontaktu; CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.

i1F Konfigurace digitálního vstupu: EAL = externí alarm: "zobrazí se hlášení "EA"; bAL = dvemí kontakt: "zobrazí se hlášení "CA"; PAL = tlakový spínač: "zobrazí se hlášení "CA"; dor = funkce dvemího spínače, dEF = aktivace odtávacího cyklu; AUS = bez funkce; Htr = prepnutí režimu (chlazení – topení), Fan = nepoužívá se, ES = Energy saving.

did Zpoždění alarmu digitálního vstupu. (0 až 255 min) zpoždění mezi detekcí stavu vnějšího alarmu (i1F = EAL nebo i1F = bAL) a jeho signalizací, zpoždění signalizace otevření dveří (i1F = dor) a časový interval pro počítání aktivací tlakového spínače (i1F = PAL).

nPS Počet zapnutí tlakového spínače: (0 až 15) Počet zapnutí tlakového spínače, v intervalu did, než se vyhlásí alarm (i1F = PAL). Při dosažení počtu sepnutí nPS intervalu did se přístroj vypne a restartuje se do normálního režimu regulace.

odc Stav kompresoru a ventilátoru při otevření dveří: no = normální, Fan = ventilátor vypne, CPR = kompresor vypne, F_C = oba se vypnou.

rrd Restart výstupu při alarmu otevření dveří: no = výstupy neovlivněny alarmem otevřených dveří, yES = výstupy se restartují při alarmu otevřených dveří.

HES Zvýšení teploty během cyklu Energy Saving: (-30 až 30°C; -22 až 86 °F). Umožňuje nastavit zvýšení teploty během cyklu Energy Saving.

DALŠÍ

Adr Adresa sériové komunikace: (1 až 244). Identifikuje přístroj při připojení do monitorovacího systému.

PbC Typ cidla: Umožňuje nastavit typ cidla: PtC = PTC; ntC = NTC.

onF Funkce tlačítka ON/OFF: nu = vypnuto; ofF = zapnuto; ES = nenastavujte.

dP1 Zobrazení cidla termostatu

dP3 Zobrazení 3 cidla

dP4 Zobrazení 4 cidla

rSE Skutečná žádaná hodnota: zobrazuje skutečnou žádanou hodnotu během cyklu Energy saving nebo nepřetržitého cyklu.

rEL Verze software přístroje

PtB Kód tabulky parametru: pouze ke čtení

8. DIGITÁLNÍ VSTUPY

Digitální kontakt je možno parametrem "i1F" naprogramovat na 7 funkcí.

8.1 VSTUP SPÍNACE DVEŘÍ (i1F=DOR)

Při vstupu signálu polohy dveří do přístroje a podle nastavené hodnoty parametru "odc" mohou být výstupy relé zmeněny takto: no = nedojde k ovlivnění ventilátoru a kompresoru, Fan = ventilátor se vypne, CPR = kompresor se vypne, F_C = kompresor i ventilátor se vypnou.

Po uplynutí časového intervalu (nastaveného parametrem "did") se při otevření dveří aktivuje alarm, na displeji se zobrazí sdělení "dA" a regulace se restartuje (pokud je rtr=yES). Alarm se vypne při deaktivaci digitálního vstupu. Při otevření dveří jsou blokovány alarmy pro horní a spodní teplotu.

8.2 VŠEOBECNE PLATNÝ ALARM (i1F=EAL)

Pokud je aktivován digitální vstup, přístroj čeká po dobu intervalu "did", než dojde k hlášení alarmu "EAL". Stav výstupu se nezmění, poplach bude ukončen, jakmile přestane být aktivován digitální vstup.

8.3 VÁŽNÝ ALARM (i1F=bAL)

Pokud je aktivován digitální vstup, přístroj čeká po dobu intervalu "did", než dojde k hlášení alarmu "CA". Výstupní relé se odpojí a alarm bude ukončen, jakmile přestane být aktivován digitální vstup.

8.4 TLAKOVÝ SPÍNAC (i1F=PAL)

Pokud během časového intervalu "did" počet aktivací tlakového spínače dosáhne hodnotu hPS", potom se zobrazí hlášení "CA". Kompresor bude vypnut a zastaví se proces regulace. Když je digitální vstup aktivní, je

kompresor vždy vypnut. Pokud je počet aktivací v intervalu dosažen, vypnete a zapnete přístroj, a regulace se restartuje.

8.5 SPUŠTENÍ ODTÁVÁNÍ (11F=dFr)

Pri vytvorení podmienok pro spuštění se zahájí odtávání. Po skončení odtávání se normální regulace zapne znovu pouze tehdy, pokud je digitální vstup vypnut. Jinak přístroj čeká na uplynutí doby bezpečného intervalu "MdF".

8.6 ZMENA AKCE TOPENÍ – CHLAZENÍ (11F=HTR)

Tato funkce umožňuje změnu akce regulátoru z chlazení na topení a naopak.

8.7 FUNKCE ENERGY SAVING (11F=ES)

Tato funkce umožňuje změnu žádané hodnoty SET + HES během cyklu Energy Saving. Tato funkce je aktivována po celou dobu sepnutí digitálního vstupu.

8.8 POLARITA DIGITÁLNÍCH VSTUPU

Polarita digitálních vstupů je závislá na parametrech "i1P" :

CL = digitální vstup je aktivován při sepnutí kontaktu

OP = digitální vstup je aktivován při rozepnutí kontaktu

9. TTL VÝSTUP – PRO MONITOROVACÍ SYSTÉM

Sériový výstup TTL, na konektoru pro připojení HOT KEY, umožňuje pomocí externího převodníku TTL/RS485 typ XJ485-CX, přístroj připojit pomocí protokolu ModBUS-RTU k monitorovacím systémům Dixell napr. X-WEB500/3000/300.

10. VÝSTUP PRO DISPLEJ X-REP (VOLITELNE)

Volitelně může být na konektor pro HOT KEY připojen vzdálený displej XREP. Tento výstup nahrazuje připojení sériové linky RS485/ TTL.



Připojení displeje X-REP je nutno použít kabely CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m),

11. INSTALACE A MONTÁŽ

Regulátor XR20C se montuje do panelu, do vyřezaného otvoru o rozměrech 29x71 mm a připevňuje pomocí speciálních objímek, které je součástí dodávky.

Povolený pracovní rozsah okolní teploty pro bezporuchový provoz je 0 až 60 °C. Zařízení neumísťte do míst svýskytem silných vibrací, nevystavujte je působení korozivních plynů, nadměrných nečistot nebo vlhkosti. Stejná doporučení platí i pro použitá cidla. Zajistete volné proudění vzduchu okolo chladicích otvorů.

12. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Jednotky jsou osazeny šroubovací svorkovnicí umožňující připojit vodiče o průřezu až 2,5 mm². Předtím, než začnete zapojovat vodiče, přesvědčte se, zda použité napájecí napětí odpovídá nastavení jednotky. Příklady od cidel vedte odděleně od napájecích vodičů, od vedení k ovládaným spotřebicům a od silových vedení. Dbejte, aby nedošlo k překročení maximální povolené zátěže relé. V případě potřeby výkonnejšího spínání použijte vhodné externí relé.

12.1 PŘIPOJENÍ CIDLA

Cidlo je třeba montovat špičkou vzhůru, aby se zabránilo poškození vlivem náhodného prouku kapaliny. Aby bylo dosaženo správného měření průměrné prostorové teploty, doporučuje se umístit cidlo stranou silnějšího proudění vzduchu. Cidlo teploty ukončení odtávání umístete mezi žebra výparníku do nejméně chladnějšího místa, kde se vytváří největší množství ledu, daleko od ohřívacího nebo od nejteplejšího místa v průběhu odtávání, abyste zabránili předčasnému ukončení odtávání.

13. POUŽITÍ PROGRAMOVÉHO KLÍČE HOT KEY

13.1 JAK NAPROGRAMOVAT KLÍČ "HOT KEY" Z PŘÍSTROJE

1. Naprogramujte přístroj tlačítky.

2. Když je přístroj zapnut, zasunte "Hot key" a stisknete tlačítko Δ ; zobrazí se hlášení "uPL" a rozblíká se "End".
3. Stisknete tlačítko "SET" a hlášení "End" přestane blikat.
4. Vypnete přístroj, vyjmete programovací klíč "Hot Key" a přístroj znovu zapnete.

Pozn: Při nesprávném naprogramování a přenosu dat se zobrazí hlášení "Err". V tomto případě stisknete znovu tlačítko Δ pokud chcete restartovat čtení, nebo vyjmete klíč "Hot key" a operace opakujte.

13.2 JAK PROGRAMOVAT PŘÍSTROJ POMOCÍ "HOT KEY"

1. Přístroj vypnete.
2. Zasunte naprogramovaný "Hot Key" do konektoru 5 PIN a přístroj zapnete.
3. Zavedení parametru z "Hot Key" do paměti přístroje se provede automaticky; zobrazí se hlášení "doL" a rozblíká se "End".
4. Po 10 sekundách se přístroj restartuje a začne pracovat s novými parametry.
5. Vyjmete programovací klíč "Hot Key".

Pozn: Při nesprávném naprogramování a přenosu dat se zobrazí hlášení "Err". V tomto případě přístroj vypnete a zapnete pokud chcete restartovat zápis, nebo vyjmete klíč "Hot key" a operace opakujte.

14. SIGNALIZACE ALARMU

| Hlášení | Příčina | Výstupy |
|---------|-----------------------------|--------------------------------------|
| P1 | Porucha cidla termostatu | Podle nastavení parametru Con a COF |
| P3 | Porucha 3 cidla | Výstup beze zmen |
| P4 | Porucha 4 cidla | Výstup beze zmen |
| HA | Horní teplotní alarm | Výstup beze zmen |
| LA | Dolní teplotní alarm | Výstup beze zmen |
| HA2 | Vysoká teplota kondenzátoru | Výstup dle parametru Ac2 |
| LA2 | Nizká teplota kondenzátoru | Výstup dle parametru bLL |
| dA | Dvere otevreny | Kompresor a ventilátor se restartují |
| *EA* | Vnější poplach | Výstup beze zmen |
| *CA* | Vážný vnější poplach | Všechny výstupy vypnuty |

14.1 NÁPRAVA STAVU ALARMU

Alarmy cidel "P1-P4" jsou aktivovány několik sekund po výskytu alarmu na příslušném cidle. K deaktivaci dojde po chvíli, když se obnoví normální činnost cidel. Před výměnou cidla nejprve zkontrolujte zapojení. Teplotní alarmy "HA" a "LA", "HA2" a "LA2" se automaticky deaktivují jakmile se teploty vrátí do normálu, nebo se spustí odtávání.

Alarmy "EA" a "CA" (i1F=bAL) se ihned po deaktivaci digitálního vstupu a alarm "CA" (i1F=PAL) po vypnutí a zapnutí přístroje.

14.2 DALŠÍ HLÁŠENÍ

| Hlášení | Popis |
|---------|---|
| Pon | Odemčená klávesnice |
| PoF | Zamčená klávesnice |
| noP | V režimu programování - nejsou žádné parametry v menu Pr1 Na displeji při volbě dP2-4 - vybrané cidlo není připojeno |
| noA | Nejsou alarmy |

15. TECHNICKÉ ÚDAJE

Obal: samozhášitelný plast ABS

Skrín: přední panel 32 × 74 mm, hloubka 60 mm,

Montáž: do panelu s vyřezaným otvorem 71 × 29 mm

Krytí celního panelu: IP65

Připojení: šroubovací svorkovnice pro vodiče do průřezu 2,5 mm²

Napájecí napětí: 12,24 Vstr/ss, ±10%; 230,100 Vstr, ±10% 50/60 Hz

Příkon: 3 VA max.

Displej: trímístný, červené LED, výška číslic 14,2 mm

Vstupy: až 3 cidla PTC (-50 až 150 °C) nebo NTC (-40 až 110 °C)

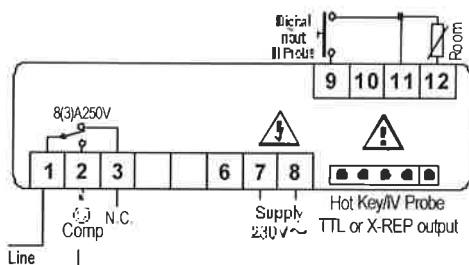
Další vstupy: digitální beznapetový kontakt

Výstupy relé: kompresor spínací relé 8(3), 12 a 20(8) A, 250 Vstr
 Paměť dat: EEPROM
 Rozsah pracovních teplot: 0 až 60 °C
 Rozsah teplot při skladování: -30 až 85 °C
 Relativní vlhkost: 20 až 85 % (nekondenzující)
 Měřicí a regulační rozsah: dle použitého čidla
 Krok: 0,1 °C nebo 1 °C nebo 1 °F (nastavitelné)
 Presnost: (při teplotě okolí 25 °C): ± 0,7 °C ± 1 digit

16. SCHÉMA ZAPOJENÍ

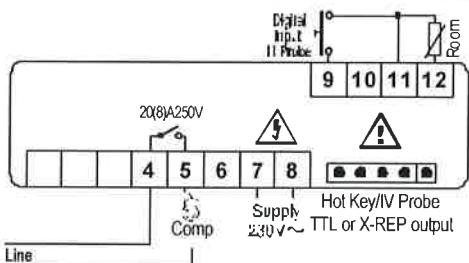
Výstup X-REP nahrazuje TTL výstup a je přítomen u modelu snásledujícími kódy XR20CX – xx2xx, xx3xx.

16.1 XR20CX - KOMPRESOR 8 A



Napájení 12/24 Vstr/ss a 120 Vstr. : připojit na svorky 7-8

16.2 XR20CX - KOMPRESOR 20 A



Napájení 12/24 Vstr/ss a 120 Vstr. : připojit na svorky 7-8

Dovoz, servis a technické poradenství:



SINOP CB a.s.
 Jeseniova 2851/32
 130 00 PRAHA 3
 DIČ: CZ26028867

17. HODNOTY STANDARDNÍHO NASTAVENÍ

| Ozn. | Popis | Rozsah | °C/°F |
|-------|--|-----------------------------------|-------------|
| Set | Žádaná hodnota | LS ÷ US | -5,0 |
| Hy | Hystereze | 0,1 ÷ 25,5 °C / 1 ÷ 255 °F | 2,0 |
| LS | Minimální žádaná hodnota | -50 °C ÷ SET, -58 °F ÷ SET1 | -50,0 |
| US | Maximální žádaná hodnota | SET ÷ 110 °C, SET ÷ 230 °F | 110 |
| Ot | Kalibrace prostorového čidla | -12 ÷ 12 °C, -120 ÷ 120 °F | 0,0 |
| P3P | Existence 3 čidla | n=není instal., y=instalován | 0 |
| O3 | Kalibrace 3 čidla | -12 ÷ 12 °C, -120 ÷ 120 °F | 0 |
| P4P | Existence 4 čidla | n=není instal., y=instalován | 0 |
| O4 | Kalibrace 4 čidla | -12 ÷ 12 °C, -120 ÷ 120 °F | 0 |
| OdS | Zpoždění regulace po startu | 0 ÷ 255 min | 0 |
| AC | Minimální cyklus kompresoru | 0 ÷ 50 min | 1 |
| CCt | Cyklus rychlého zmrazení | 0.0 ÷ 24.0h | 0.0 |
| CCS | Žádaná hodnota cyklu rychlého zmrazení | -55 ÷ 150 °C, -67 ÷ 302 °F | -5 |
| Con | Zapnutí kompresoru při vadné sonde | 0 ÷ 255 min | 15 |
| COF | Vypnutí kompresoru při vadné sonde | 0 ÷ 255 min | 30 |
| CH | Typ akce | cL – chlazení, Ht – topení | cL |
| CF | Měřicí jednotka | °C-°F | °C/°F |
| rES | Rozlišení | in ÷ dE | dE/- |
| rEd * | X-REP displej | P1-P4, Set, dtr | P1 |
| DLy | Zpoždění zobrazení teploty | 0 ÷ 50 min, po 10s | 0 |
| IdF | Interval odtávání | 1 ÷ 120 hod | 6 |
| MdF | Maximální doba trvání odtávání | 0 ÷ 255 min | 30 |
| dFd | Displej při odtávání | rt, it, SET, DEF | it |
| dAd | Maximální zpoždění displeje po odtávání | 0 ÷ 255 min | 30 |
| Alc | Konfigurace alarmu | rE-relativní; Ab-absolutní | Ab |
| ALU | Horní teplotní limit pro alarm | SET ÷ 110,0 °C SET ÷ 230 °F | 110/23 0 |
| ALL | Dolní teplotní limit pro alarm | -50,0 °C ÷ SET -58 °F SET | -50/-58 |
| AFH | Hystereze teplotního alarmu | 0,1 ÷ 25,5 °C / 1 ÷ 45 °F | 1 |
| AId | Zpoždění teplotního alarmu | 0 ÷ 255 min | 15 |
| dAO | Zpoždění alarmu při startu | 0 ÷ 23h 50' | 1.30 |
| AP2 | Výber čidla pro teplotní alarm kondenzátoru | NP, P1, P2, P3, P4 | P3 |
| AL2 | Spodní teplotní alarm kondenzátoru | -55 ÷ 150 °C, -67 ÷ 302 °F | -40 |
| AU2 | Horní teplotní alarm kondenzátoru | -55 ÷ 150 °C, -67 ÷ 302 °F | 110 |
| AH2 | Hystereze teplotního alarmu kondenzátoru | 0,1 ÷ 25,5 °C / 1 ÷ 45 °F | 5 |
| Ad2 | Zpoždění teplotního alarmu kondenzátoru | 0 ÷ 254 min, 255=nU | 15 |
| dA2 | Zpoždění alarmu kondenzátoru při startu | 0 ÷ 23h 50' | 1.30 |
| bLL | Vypnutí kompresoru při ALL | n(0), Y(1) | n |
| AC2 | Vypnutí kompresoru při ALH | n(0), Y(1) | n |
| i1P | Polarita digitálního vstupu | oP=rozepnut, CL=sepnut | CL |
| i1F | Konfigurace digitálního vstupu | EAL, bAL, PAL, dor, dEF, Htr, AUS | dor |
| did | Zpoždění poplachu digitálního vstupu | 0 ÷ 255 min | 15 |
| Nps | Pocet aktivací tlakového splnace | 0 ÷ 15 | 15 |
| Odc | Stav kompresoru při otevřených dveřích | no, Fan, CPr, F_C | F_C |
| rrd | Restart regulace při alarmu otevřených dveří | n-Y | Y |
| HES | Zvýšení teploty při Energy Saving | -30 ÷ 30 °C, -54 ÷ 54 °F | 0 |
| Adr | Adresa sériové komunikace | 1-244 | 1 |
| PbC | Druh čidla | Ptc, ntc | ntc |
| onF | Zapnutí funkce tlačítka ON/OFF | nu, oFF, ES | nu |
| dP1 | Zobrazení čidla termostatu | - | - |
| dP3 | Zobrazení 3 čidla | - | - |
| dP4 | Zobrazení 4 čidla | - | - |
| rSE | Reálná žádaná hodnota | - | - |
| rEL | Verze softwaru | - | - |
| PtB | Kód tabulky parametru | - | - |

Skruté parametry

* pouze u modelu XR20CX-xx2xx, xx3xx