

XR140C - XR150C s vestavěným rozhraním RS485

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ	1
2. VŠEOBECNÝ POPIS	1
3. ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE	1
4. PŘÍKAZY NA ČELNÍM PANELU	2
5. SEZNAM PARAMETRŮ	3
6. DIGITÁLNÍ VSTUPY	5
7. INSTALACE A MONTÁŽ	6
8. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	6
9. SIGNÁLY POPLACHU	6
10. TECHNICKÉ ÚDAJE	7
11. PŘIPOJENÍ	7
12. HODNOTY VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ	7

1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

1.1 PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SE PROSÍM SEZNAMTE S NÁSLEDUJÍCÍMI POKYNY

- Tato příručka je součástí výrobku a musí být uložena v blízkosti přístroje, aby byla k dispozici pro snadné a rychlé získání informací.
- Přístroj není určen pro použití k jiným účelům, než jaké jsou popsány v následujícím textu. Přístroj se nesmí používat ve funkci bezpečnostního zařízení.
- Před zahájením provozu překontrolujte rozmezí podmínek dané aplikace.

1.2 PREVENTIVNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před připojením přístroje překontrolujte napájecí napětí.
- Nevystavujte přístroj působení vody nebo vlhka a používejte ho výhradně v rámci předepsaných provozních podmínek. Z důvodů předcházení kondenzaci vodních par zabraňte vlivu výrazných změn teploty při vysoké úrovni atmosférické vlhkosti.
- Upozornění: Před zahájením jakýchkoliv údržbářských prací odpojte veškeré elektrické příklady.
- Připravte čidlo, pokud není přístupné ze strany konečného uživatele. Přístroj není potřeba otevírat.
- V případě poruchy nebo špatné funkce odešlete přístroj, spolu s podrobným popisem vzniklé závady, zpět distributorovi nebo firmě "Dixell s.r.l." (adresa je uvedena na konci této příručky).
- Dodržujte předepsanou hodnotu maximálního proudového zatížení pro jednotlivá relé (viz kapitola "Technické parametry").
- Ujistěte se, že příklady k čidlům, příklady k zátěži a napájecí příklady jsou uloženy odděleně a dostatečně daleko od sebe, bez křížení a bez souběžného vedení.
- Při aplikaci v průmyslovém prostředí může být u induktivní zátěže výhodné použít filtr síťového napájení (naš typ FT1).

2. VŠEOBECNÝ POPIS

Všechny modely této typové řady jsou připravené k připojení dvou vodičovým sériovým rozhraním RS485 na monitorovací systém XJ500.

Modely **XR140C** a **XR150C**, ve formátu 32 x 74 mm, jsou mikroprocesorem řízené kontroléry k aplikacím v oblasti chladicích jednotek pro nízké teploty. Tyto modely poskytují dva reléové výstupy - pro řízený kompresor a pro odtávání (elektrické nebo horkým plynem). Model **XR150C** je vybaven ještě jedním dalším relé, určeným pro poplachovou signalizaci nebo pro ovládání pomocného obvodu. Přístroje jsou vybavené dvěma vstupy pro čidla (čidla typu PTC nebo NTC), s možností uživatelské konfigurace. Jedno čidlo je určeno pro řízení teploty, druhé čidlo slouží pro řízení odtávání a pro sledování teploty výparníku. Dále zde jsou zahrnuty dva digitální vstupy (volný kontakt) s možností konfigurace parametrů a vnitřní bzučák pro vydávání zvukových signálů. Každý jednotlivý přístroj lze plně nakonfigurovat použitím speciálních parametrů, snadno zadávaných z klávesnice.

3. ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE

3.1 REGULACE TEPLoty

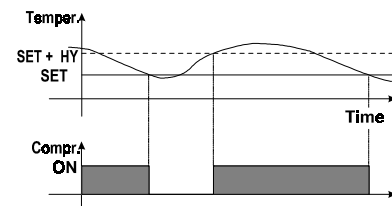
Regulaci teploty je možné naprogramovat volbou hodnoty parametru "Pbr":

Pbr = 0: regulace probíhá podle čidla teploty místnosti (prostoru)

Pbr = 1: regulace probíhá podle čidla teploty výparníku

Pbr = 2: regulace probíhá podle rozdílu mezi údaji čidel "Pb1" a "Pb2" (údaj čidla teploty místnosti /prostoru/ - údaj čidla teploty výparníku).

3.2 KOMPRESOR



Legenda: teplota, čas, (kompresor zapnut, nastavená cílová hodnota teploty = SET, nastavená cílová hodnota teploty plus hystereze SET + HY)

Regulace probíhá na základě pozitivní odchylky teploty, naměřené teplotním čidlem, od nastavené cílové hodnoty. Pokud teplota narůstá a převyšuje nastavenou cílovou hodnotu o hodnotu hystereze, kompresor se rozběhne. Jakmile teplota opět klesne k nastavené cílové hodnotě, kompresor se zastaví.

V případě poruchy teplotního čidla se rozběh a zastavení kompresoru řídí podle časových intervalů, nastavených v parametrech "COn" (kompresor zapnut) a "COF" (kompresor vypnut).

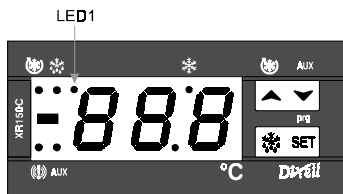
3.3 RYCHLÉ ZMRAZENÍ

Pokud neprobíhá odtávání, lze stisknutím tlačítka ▲ a jeho přidržením na dobu asi 3 sekundy aktivovat rychlé zmrazení. Kompresor poběží trvale - po dobu stanovenou parametrem "CCt". Opět stejným způsobem, stisknutím tlačítka ▲ a jeho přidržením na dobu asi 3 sekundy, je možné cyklus rychlého zmrazení ukončit ještě před uplynutím nastavené doby.

3.4 ODTÁVÁNÍ

Parametrem "tdF" lze nastavit dvě možnosti odtávání, buď odtávání elektrické (tdF = 0) nebo odtávání horkým plynem (tdF = 1). Pro řízení odtávacího cyklu slouží následující parametry: časový interval mezi dvěma cykly odtávání (IdF), maximální délka odtávání (MdF) a režim odtávání (EdF): odtávací cyklus probíhá buď s časovým ovládním nebo s řízením podle údaje teplotního čidla na výparníku. Na konci odtávání je zařazen čas odkapávání, nastavený parametrem "FdT".

4. PŘÍKAZY NA ČELNÍM PANELU



SET (nastavení) Slouží k zobrazení nastavené cílové hodnoty teploty. V režimu programování slouží k volbě parametru nebo k odsouhlasení určité operace.

Stisknutím tohoto tlačítka po dobu 5 sekund se odstartuje režim stavu připravenosti (STAND-BY), pokud je tato činnost uvolněna.

Stisknutím tohoto tlačítka po dobu 3 sekund v době zobrazení údaje maximální nebo minimální teploty se tento údaj vymaže.

Slouží pro ruční rozběh odtávání.



▲ (UP)

Pro zobrazení maximální zaznamenané teploty. V režimu programování vyhledává kódy parametrů nebo slouží ke zvýšení zobrazené hodnoty. Stisknutím tohoto tlačítka po dobu 3 sekund se zahajuje cyklus rychlého zmrazení.

▼ (DOWN)

Pro zobrazení minimální zaznamenané teploty. V režimu programování vyhledává kódy parametrů nebo slouží ke snížení zobrazené hodnoty. Stisknutím tohoto tlačítka po dobu 3 sekund se zapne nebo vypne pomocné relé (podle konfigurace).

KOMBINACE TLAČÍTEK:

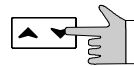
- ▲ + ▼ Slouží k uzamčení a k odemčení klávesnice.
- SET + ▼ Slouží pro vstup do režimu programování.
- SET + ▲ Slouží pro návrat k zobrazení teploty v místnosti (v prostoru).

4.1 FUNKCE KONTROLEK LED

Funkce kontrolky LED jsou uvedeny v následující tabulce.

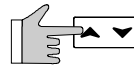
KONTROLKA LED	ČINNOST	Funkce
	zapnuto	- je uvolněna činnost kompresoru
	bliká	- programovací fáze (bliká spolu s LED1) - je uvolněno zpoždění proti rychlému opakování cyklu
LED1	bliká	- programovací fáze (bliká spolu s LED)
	zapnuto	- je uvolněna činnost odtávání
	bliká	- probíhá čas odkapávání
	zapnuto	- je uvolněna činnost rychlého zmrazení
	zapnuto	- signál POPLACHU - v seznamu "Pr2" indikuje, že tento parametr je rovněž v seznamu "Pr1"
AUX	zapnuto	- pomocné relé je sepnuto

4.2 JAK ZOBRAZIT MINIMÁLNÍ TEPLOTU



1. Stiskněte a uvolněte tlačítko ▼.
2. Zobrazí se slabika "Lo" (LOW - nízká hodnota), následovaná údajem minimální zaznamenané teploty.
3. Stisknutím tlačítka ▼ nebo vyčkáním po dobu 5 sekund se na displeji obnoví výchozí (normální) zobrazení.

4.3 JAK ZOBRAZIT MAXIMÁLNÍ TEPLOTU



1. Stiskněte a uvolněte tlačítko ▲.
2. Zobrazí se slabika "Hi" (HIGH - vysoká hodnota), následovaná údajem maximální zaznamenané teploty.
3. Stisknutím tlačítka ▲ nebo vyčkáním po dobu 5 sekund se na displeji obnoví výchozí (normální) zobrazení.

4.4 JAK VYMAZAT ZAZNAMENANÝ ÚDAJ MINIMÁLNÍ A MAXIMÁLNÍ NAMĚŘENÉ TEPLoty

Pro vymazání zaznamenaného údaje při zobrazení této minimální a maximální naměřené teploty:

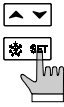
1. Stiskněte tlačítko SET (nastavit) a držte jej až do okamžiku blikání nápisu "rST".

4.5 JAK ZOBRAZIT NASTAVENOU CÍLOVOU HODNOTU




1. Stiskněte a ihned uvolněte tlačítko SET (nastavit). Displej nyní zobrazí nastavenou cílovou hodnotu.
2. Stiskněte a ihned uvolněte tlačítko SET (nastavit), nebo vyčkejte 5 sekund pro návrat k zobrazení hodnoty čidla.


4.6 JAK ZMĚNIT NASTAVENOU CÍLOVOU HODNOTU

- 
1. Stiskněte tlačítko SET (nastavit) po dobu 3 sekund pro změnu nastavené cílové hodnoty.
 2. Zobrazí se nastavená cílová hodnota a začnou blikat kontrolky se symbolem sněhové vločky * a LED1.
 3. Pro změnu nastavené cílové hodnoty stiskněte v rámci 10 sekund tlačítka ▲ nebo ▼.
 4. Pro zaznamenání nově nastavené cílové hodnoty ještě jednou stiskněte tlačítko SET (nastavit), nebo vyčkejte po dobu 10 sekund.

4.7 JAK RUČNĚ ZAHÁJIT ODTÁVÁNÍ

- 
- Stiskněte tlačítko DEF (DEFROST, odtávání) na dobu delší než 2 sekundy. Tím se zahájí odtávání.

4.8 VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ "PR1"

- 
- Pro vstup do seznamu parametrů "Pr1" (parametry dostupné uživateli) postupujte v následujících krocích:

1. Do režimu programování vstoupíte několika-sekundovým stisknutím tlačítka SET (nastavení) a tlačítka ▼. Začnou blikat kontrolky LED1 a se symbolem *.
2. Na přístroji se nyní zobrazí první parametr ze seznamu "Pr1".

4.9 VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ "PR2"



Pro vstup do seznamu parametrů "Pr2" (parametry na úrovni instalace) postupujte v následujících krocích:

1. Pro přístup k parametrům v seznamu "Pr2" je potřeba zadat bezpečnostní kód.
2. Vstupte do úrovně seznamu "Pr1".
3. Zvolte položku "Pr2" a stiskněte tlačítko SET (nastavení).
4. Zobrazí se blikající nápis "PAS" (vstupní heslo), rychle následovaný nápisem "0--" s blikající nulou.
5. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zadejte bezpečnostní kód na blikající pozici. Zadanou číslici odsouhlaste stisknutím tlačítka SET (nastavení). Bezpečnostní kód je "321".
6. Pokud je bezpečnostní kód správně zadán, tak se stisknutím tlačítka SET (nastavení) za poslední číslici tohoto kódu otevře přístup k parametrům v seznamu "Pr2".

POZNÁMKA: Každý parametr v seznamu "Pr2" lze vyjmout nebo jej lze stisknutím tlačítek SET a ▼ přemístit do seznamu "Pr1" (uživatelská úroveň). Pokud je parametr zařazen v seznamu "Pr1", svítí kontrolka LED se symbolem vykřičníku (⚡).

4.10 JAK ZMĚNIT HODNOTU PARAMETRU

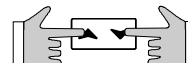


Pro změnu hodnoty parametrů postupujte v následujících krocích:

1. Vstupte do režimu programování
2. Požadovaný parametr zvolte pomocí tlačítek ▲ nebo ▼.
3. Stisknutím tlačítka SET (nastavení) zobrazíte hodnotu zvoleného parametru. Budou blikat kontrolky LED1 a se symbolem *.
4. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ upravte hodnotu tohoto parametru.
5. Stiskněte tlačítko SET (nastavení) pro zaznamenání této nové hodnoty a pro přechod k následujícímu parametru.
6. Pro odchod z postupu: Stiskněte tlačítko SET (nastavení) a tlačítko ▲, nebo vyčkejte 15 sekund bez stisknutí jakéhokoliv tlačítka.

POZNÁMKA: Nové programování se zaznamená i v tom případě, kdy je odchod z postupu uskutečněn na základě vyčkání 15 sekund.

4.11 JAK UZAMKNOUT KLÁVESNICI



Stiskněte a po dobu více než 3 sekund držte stisknutá tlačítka ▲ a ▼.

Zobrazí se nápis "POF" a klávesnice je uzamčena. V tomto stavu je možné pouze zobrazit nastavenou cílovou hodnotu anebo zaznamenané maximální a minimální hodnoty teploty.

4.11.1 JAK KLÁVESNICI ODEMKNOUT

Stiskněte a po dobu přes 3 sekundy držte stisknutá tlačítka ▲ a ▼.

4.12 FUNKCE PŘIPRAVENOSTI K PROVOZU (STAND-BY)

Pokud je funkce provozní připravenosti uvolněna (parametr Onf = 1), potom po stisknutí tlačítka SET (nastavení) a jeho držení po dobu 5 sekund přístroj zobrazí nápis "OFF" (vypnuto). Funkce provozní připravenosti uvede do klidového stavu všechna relé a zastaví proces regulace. Během stavu provozní připravenosti se v případě připojení na jednotku XJ500 nezaznamenávají žádné údaje z přístroje ani žádné poplachy.

Poznámka: Pokud je přístroj ve stavu provozní připravenosti, jsou všechna relé spojena s napájecím zdrojem. Nepřipojujte žádnou zátěž na kontakty relé, které jsou za klidového stavu sepnuté.

5. SEZNAM PARAMETRŮ

- Pbc** typ čidla (0 = čidlo PTC, 1 = čidlo NTC)
Hy hystereze (0,2°C až 30,0°C / 1°F až 54°F). Akční hystereze pro cílovou hodnotu nastavení, její hodnota je vždy kladná. Kompresor se zapne při teplotě rovné cílové hodnotě, zvýšené o hysterezi "Hy". Kompresor se vypne při dosažení cílové hodnoty.

- LS dolní mez** pro nastavenou cílovou hodnotu (-50,0°C až SET / -58°F až SET). Tento parametr udává minimální přijatelnou mez pro nastavenou cílovou hodnotu.
- LS horní mez** pro nastavenou cílovou hodnotu (SET až 150°C / SET až 302°F). Tento parametr udává maximální přijatelnou mez pro nastavenou cílovou hodnotu.
- AC zpoždění** proti rychlému opakování cyklu (0 až 30 minut). Stanovuje interval mezi zastavením kompresoru a jeho následujícím novým rozběhem.
- ALC konfigurace teplotního poplachu.** Při volbě 0 je poplach vztážen k nastavené cílové hodnotě, při volbě 1 je poplach vztážen k absolutní teplotě.
- ALP čidlo pro teplotní poplach.** Parametr umožňuje zvolit teplotní čidlo, které se bude používat pro vydání poplachu. Hodnota 0 znamená čidlo v místnosti (prostoru), hodnota 1 potom znamená čidlo na výparníku.
- ALU poplach pro vysokou teplotu:**
ALC = 0, od 0 do 50°C nebo do 90°F
ALC = 1, od hodnoty ALL do 150°C nebo do 302°F, v případě dosažení této teploty se vydává poplachový signál, po uplynutí časového intervalu podle hodnoty parametru "ALd".
- ALL poplach pro nízkou teplotu:**
ALC = 0, od 0 do 50°C nebo do 90°F
ALC = 1, od -50°C nebo od -58°F do hodnoty ALU, v případě dosažení této teploty se vydává poplachový signál, po uplynutí časového intervalu podle hodnoty parametru "ALd".
- ALd zpoždění poplachu pro teplotu:** (0 až 250 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach a vydáním poplachového signálu.
- DAO zpoždění poplachu pro teplotu při rozběhu přístroje** (0 až 720 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach po zapnutí napájení přístroje a vydáním poplachového signálu.
- EdA zpoždění poplachu na konci odtávání** (0 až 250 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach na konci odtávání a vydáním poplachového signálu.
- dot zpoždění poplachu pro teplotu po zavření dveří** (0 až 250 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach po uzavření dveří a vydáním poplachového signálu.
- OdS časový interval deaktivace výstupů po rozběhu přístroje** (0 až 250 minut). Tato funkce je inicializována při vůbec prvním rozběhu přístroje a po dobu nastavenou v tomto parametru, je vyloučena jakákoliv aktivace výstupů.
- CCt časový interval ignorování čidla** (0 až 990 minut). Umožňuje nastavení cyklu souvislé činnosti. Parametr je možné použít například při zaplnění místnosti (prostoru) novými produkty.
- dAF odtávání po rychlém ochlazení** (0 až 250 minut). Časový interval mezi koncem cyklu rychlého ochlazení a následujícím odtáváním.
- ldF interval mezi jednotlivými cykly odtávání** (1 až 250 hodin). Tímto parametrem se stanovuje časová vzdálenost mezi začátky dvou po sobě následujících odtávacích cyklů.
- dSd zpoždění začátku odtávání** (0 až 59 minut). Použití tohoto parametru je užitečné v těch případech, kdy je nutné stanovit odlišné okamžiky začátků odtávání s cílem předcházení vzniku nežádoucího přetížení kapacity provozu.
- MdF (nejdelší možná) doba odtávání** (0 až 250 minut). Pokud je EdF = 0 (nepoužívá se čidlo výparníku, odtávání je řízeno časově), tak tento parametr řídí dobu odtávání. Pokud je EdF = 1 (odtávání je řízeno teplotně), tak tento parametr stanovuje nejdelší dobu odtávání.
- dtE teplota pro ukončení odtávání** (-50°C až +150°C / -58°F až 302°F). Tento parametr je aktivní pouze při volbě EdF = 1. Jakmile čidlo na výparníku naměří teplotu, nastavenou v parametru dtE, odtávání se ukončí.
- dFd určuje zobrazovanou veličinu v průběhu odtávání:**
0 = reálná teplota
1 = teplota na začátku odtávání
2 = nastavená cílová hodnota
3 = nápis "dEF"
4 = nápis "dEG".
- dAd časový interval pro vypnutí činnosti displeje při odtávání** (0 až 250 minut). Tímto parametrem se nastavuje maximální časový interval mezi koncem odtávání a obnovou průběžného zobrazení hodnot reálné teploty místnosti (prostoru).
- tdF typ odtávání:**
0 = elektrickým ohříváním (kompresor je vypnut)
1 = horkým plynem (kompresor je zapnut).
- EdF - použití teplotního čidla na výparníku:**
0 = na výparníku není teplotní čidlo (konec odtávání je stanoven časově)
1 = používá se teplotní čidlo na výparníku (konec odtávání se stanovuje podle teploty).
- Fdt doba odkapávání (0 až 60 minut).** Časový interval od dosažení teploty pro konec odtávání do obnovení normální činnosti řízení. Tento časový interval slouží k odstranění vodních kapek, které by se během odtávání vytvořily.
- dPO první odtávání po uvedení do provozu:**
0 = bezprostředně
1 = po uplynutí doby ldF.
- Ot kalibrace čidla termostatu** (-12,0°C až +12,0°C / -20°F až +20°F). Tento parametr umožňuje korigovat možné odchylky v měření čidla termostatu.
- OE kalibrace čidla na výparníku** (12,0°C až +12,0°C / -20°F až +20°F). Tento parametr umožňuje korigovat možné odchylky v měření čidla na výparníku.
- rES rozlišení (pro zobrazení údaje teploty ve °C).** Parametrem se určuje zobrazení desetinného místa na displeji:
0 = 0,1°C
1 = 1°C
- CF volba jednotek pro měření teploty:**
0 = °C Celsius
1 = °F Fahrenheit.
UPOZORNĚNÍ: Pokud se změní volba jednotek měření teploty, je potřeba upravit také parametr SET pro nastavenou cílovou teplotu a dále rovněž parametry Hy, LS, US, ALU, ALL, dtE, Fst, Ot a OE.
- Pbr teplotní čidlo pro regulaci.** Tento parametr umožňuje zvolit čidlo, jehož údaj se bude používat pro regulaci teploty:
0 = čidlo termostatu
1 = čidlo na výparníku
2 = rozdíl údajů čidel ("Pb1" - "Pb2").
- Lod místní displej.** Tímto parametrem se volí čidlo, jehož údaj bude přístroj zobrazovat:
0 = čidlo termostatu
1 = čidlo na výparníku
- Con doba chodu kompresoru v případě poruchy čidla** (0 až 250 minut). Časový interval, po který je kompresor v činnosti v případě poruchy čidla termo-

statu. V případě volby Con = 0 je kompresor vždy vypnut.

- COF** **doba klidového stavu kompresoru v případě poruchy čidla** (0 až 250 minut). Časový interval, po který je kompresor v klidu v případě poruchy čidla termostatu. V případě volby COF = 0 je kompresor vždy zapnut.
- dIC** **režim provozu digitálního vstupu.** Slouží ke konfiguraci funkcí digitálního vstupu:
0 = začátek odtávání
1 = uvolňuje energeticky úsporný režim
2 = tlakový spínač
3 = spínač signalizace otevřených dveří
4 = vybavení pomocného relé AUX
5 = generický (všeobecně platná) poplach
6 = režim vážného poplachu.
- dIP** **polarita digitálního vstupu.** Tímto parametrem se stanovuje, zda se digitální vstup aktivuje rozpojeným nebo spojeným kontaktem:

Hodnota	Spínač dveří	Konfigurovatelný vstup
0	aktivní při sepnutí	aktivní při sepnutí
1	aktivní při sepnutí	aktivní při rozpojení
2	aktivní při rozpojení	aktivní při sepnutí
3	aktivní při rozpojení	aktivní při rozpojení

- odc** **stav kompresoru a ventilátoru při otevření dveří:**
0, 1 = kompresor není ovlivňován
2, 3 = kompresor je vypnutý
- oAc** **provozní režim pomocného relé:**
0 = relé je nakonfigurováno jako poplach
1 = relé je nakonfigurováno jako pomocné relé.
- oAA** **provozní režim pomocného relé a digitálního vstupu.** Tímto parametrem se stanovuje vztah digitálního vstupu s pomocným relé (parametr oAc = 1):
0 = pomocné relé pracuje se spínačem dveří
1 = pomocné relé pracuje s konfigurovatelným digitálním vstupem.
- doA** **zpoždění poplachu pro spínač dveří** (0 až 250 minut). Časový interval mezi detekcí otevřených dveří a příslušným poplachovým signálem - zobrazí se blikající nápis "dA".
- LdE** **zpoždění pro odpojení relé po zavření dveří** (0 až 250 sekund). Stanovuje dobu zapnutí světla po zavření dveří.
- HES** **zvýšení teploty při energeticky úsporném režimu** (0,2°C až 30,0°C / 1°F až 54°F). Parametr stanovuje zvýšení nastavené cílové hodnoty teploty při energeticky úsporném režimu. Pokud je například parametr SET = -20°C a parametr HES = 2, potom bude při energeticky úsporném režimu nastavena hodnota SET = -18°C.
- nPS** **počet sepnutí tlakového spínače** (0 až 15). Počet aktivací tlakového spínače během intervalu "dld", než dojde k signalizaci poplachové události (parametr dIC = 2).
- did** **časový interval / zpoždění pro poplach digitálního vstupu** (0 až 250 minut). Časový interval pro výpočet počtu aktivací tlakového spínače (dIC = 2). Pokud je nakonfigurován jako vnější poplach (dIC = 5), potom parametr "dld" definuje zpoždění mezi detekcí a signalizací.
- tbA** **vypnutí zvukového poplachového signálu (bzučáku) a poplachového relé:**
0 = zvukový poplachový signál a poplachové relé jsou nezávislé
1 = poplachový signál a relé se vypnou společně - pomocí tlačítka.
- OnF** **funkce provozní připravenosti:**

0 = funkce provozní připravenosti není uvolněna
1 = funkce provozní připravenosti je uvolněna (je pod kontrolou tlačítka SET).

- Ad1** **adresa 1 na sériové sběrnici RS485** (0 až 16). Slouží k identifikaci přístroje při jeho připojení na monitorovací systém.
- Ad2** **adresa 2 na sériové sběrnici RS485** (0 až 16). Slouží k identifikaci přístroje při jeho připojení na monitorovací systém.
- Ptb** **tabulka parametrů.** Tabulku lze pouze číst, uvádí údaje v továrně nastavených výchozích hodnot.
- Rel** **identifikace verze programového vybavení** (údaje lze pouze číst).
- Prd** **zobrazení údaje druhého čidla** (údaje lze pouze číst). Zobrazuje hodnotu teploty, která se běžně neuvádí.
- Pr2** **přístup k seznamu chráněných parametrů** (údaje lze pouze číst).

6. DIGITÁLNÍ VSTUPY

Tyto přístroje mohou podporovat až dva digitální vstupy s volným kontaktem. Jeden z těchto vstupů je vždy nakonfigurován jako kontakt dveří, druhý vstup potom lze volbou parametru "dIc" nastavit do sedmi různých konfigurací. Pokud je druhý konfigurovatelný digitální vstup nastaven jako kontakt dveří, bude první vstup vyloučen.

6.1 VSTUP SPÍNAČE DVEŘÍ

Při vstupu signálu polohy dveří do přístroje a podle nastavené hodnoty parametru "odc" mohou být reléové výstupy změněny takto:

- 0, 1** = nedojde k ovlivnění kompresoru
2, 3 = kompresor se vypne

Po uplynutí časového intervalu (nastaveného parametrem "dOA") se při otevření dveří uvolní výstup poplachového signálu a na displeji se zobrazí sdělení "dA". Poplach se vypne při deaktivaci vnějšího digitálního vstupu. Při otevření dveří a po dobu "dot" po uzavření dveří jsou zablkovány poplachu pro vysokou a pro nízkou teplotu. Pokud je činnost pomocného relé nastavena na funkci dveřmi ovládaného světla, potom se relé sepne při otevření dveří a zůstane sepnuté i v časovém intervalu "LdE" po uzavření dveří (bezpečnostní čas). Pomocné relé AUX se může rovněž aktivovat stisknutím tlačítka ∇ a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.2 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP - SPUŠTĚNÍ ODTÁVÁNÍ (DIC = 0)

Spouští odtávání, pokud jsou k této činnosti vhodné podmínky. Po ukončení cyklu odtávání se proces normální regulace rozběhne znovu pouze v tom případě, pokud je digitální vstup v neaktivním stavu. Jinak bude přístroj čekat až do uplynutí bezpečnostního času "MdF". Pokud je činnost pomocného relé AUX uvolněna, může být toto relé aktivováno stisknutím tlačítka ∇ a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.3 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP - TLAKOVÝ SPÍNAČ (DIC = 2)

Pokud během časového intervalu podle parametru "dld" bude počet aktivací tlakového spínače roven parametru "nPS",

potom se bude aktivovat poplach "dAL" pro digitální vstup, kompresor bude vypnut a zastaví se proces regulace. Poplach je možné uvést do výchozího stavu (RESET) vypnutím celého zařízení.

Činnost pomocného relé AUX není ovlivněna a relé může být aktivováno stisknutím tlačítka \checkmark a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.4 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP - ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ REŽIM (DIC = 3)

Funkce energeticky úsporného režimu umožňuje operativně nastavit vyšší cílovou hodnotu teploty, než kolik je obvyklé nastavení tohoto parametru. Při energeticky úsporném režimu je cílová hodnota rovna hodnotě SET + HES. Činnost této funkce je uvolněna po dobu aktivace digitálního vstupu.

Činnost pomocného relé AUX není ovlivněna a relé může být aktivováno stisknutím tlačítka \checkmark a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.5 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP, OVLÁDÁNÍ POMOCNÉHO RELÉ (DIC = 4), (OAA = 1), (OAC = 1)

Tato funkce umožňuje použít ovládání digitálního vstupu pro spínání a rozpinání pomocného relé AUX.

6.6 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP - GENERICKÝ (VŠEOBECNĚ PLATNÝ) POPLACH (DIC = 5)

Pokud je aktivován digitální vstup, jednotka čeká po dobu intervalu "did", než dojde k hlášení poplachu "dAL". Stav výstupů se nezmění, poplach bude ukončen, jakmile přestane být aktivován digitální vstup.

Činnost pomocného relé AUX není ovlivněna a relé může být aktivováno stisknutím tlačítka \checkmark a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.7 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP - REŽIM VÁŽNÉHO POPLACHU (DIC = 6)

Pokud je aktivován digitální vstup, jednotka čeká po dobu intervalu "did", než dojde k hlášení poplachu "dAL". Výstupní relé se odpojí, poplach bude ukončen, jakmile přestane být aktivován digitální vstup.

Činnost pomocného relé není ovlivněna a relé může být aktivováno stisknutím tlačítka \checkmark a jeho přidržením po dobu 3 sekund (platí jen pro XR150).

6.8 POLARITA DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ

Polarita digitálních vstupů závisí na nastavení parametru "dIP":

Hodnota	Spínač dveří	Konfigurovatelný vstup
0	aktivní při sepnutí	aktivní při sepnutí
1	aktivní při sepnutí	aktivní při rozpojení
2	aktivní při rozpojení	aktivní při sepnutí
3	aktivní při rozpojení	aktivní při rozpojení

7. INSTALACE A MONTÁŽ

Přístroje XR140C, XR150C se montují na panel do otvoru o rozměrech 29 x 71 mm a zde se upevňují speciální konzolou, která je součástí dodávky. Teplotní rozsah povolený pro

správnou činnost přístrojů je od 0 do 60 °C. Zabraňte použití přístroje v místech se silnými vibracemi, s korozivními plyny, a s nadměrnou prašností nebo vlhkostí. Stejná doporučení aplikujte i pro čidla. Udržujte volný průchod vzduchu u chladících otvorů.

8. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Přístroje jsou vybaveny šroubovacími svorkovnicemi pro připojení kabelů s průřezem vodiče do 2,5 mm². Před připojením kabelu se ujistěte, že napájecí síť je v souladu s požadavkem přístroje. Oddělte kabely k čidlům od napájecích kabelů, od výstupních kabelů a od silových přípojek. Nepřekračujte maximální proudové hodnoty, povolené u jednotlivých relé. V případě náročnějších zátěží použijte vhodný vnější stykač.

8.1 PŘÍPOJKY K ČIDLŮM

Čidla se musejí montovat s baňkou obrácenou směrem vzhůru, k ochraně proti jejich poškození v důsledku náhodného vniknutí kapaliny. Pro správné měření průměrné teploty v místnosti (v prostoru) doporučujeme čidlo termostatu umístit stranou od směru proudění vzduchu.

Abychom předešli chybnému ukončení cyklu odtávání, montujeme příslušné čidlo na nejchladnějším místě s nejnižším množstvím vznikajícího ledu, stranou od ohřívacích těles anebo od těch částí, které jsou v průběhu odtávání nejteplejší.

9. SIGNÁLY POPLACHU

Hlášení	Příčina	Výstupy
"P1"	Porucha čidla termostatu	výstup kompresoru podle nastavení parametrů "COn" a "COF"
"P2"	Porucha čidla na výparníku	výstupy se nemění
"HA"	Poplach pro maximální teplotu	výstupy se nemění
"LA"	Poplach pro minimální teplotu	výstupy se nemění
"EE"	Chyba údajů nebo paměti	výstupy se nemění
"dA"	Překročení času pro odtávání	výstupy se nemění
"dAL"	Poplach digitálního vstupu	výstupy se nemění

Hlášení poplachu se zobrazuje až do nápravy podmínek poplachu.

Všechna hlášení poplachu se zobrazují střídavě s údajem teploty v prostoru (v místnosti) s výjimkou hlášení poplachu "P1" - toto sdělení se zobrazuje v blikajícím režimu.

Hlášení poplachu "EE" je možné zrušit stisknutím libovolného tlačítka, potom se asi 3 sekundy před obnovením normální činnosti zobrazí sdělení "rES".

9.1 VYPNUTÍ ZVUKOVÉHO POPLACHOVÉHO SIGNÁLU / VÝSTUP POPLACHOVÉHO RELÉ

Jakmile je detekován poplach, je možné zvukový poplachový signál (bzučák) vypnout stisknutím libovolného tlačítka. Pokud je v parametru "tbA" nastavena hodnota "0", tak je poplachové relé deaktivováno společně se zvukovým poplachovým signálem, jinak relé zůstává aktivní po celou dobu až do nápravy podmínek poplachu.

Poznámka: Poplachové relé (nastavené parametrem oAc = 0) je namontováno pouze u modelu XR150C.

9.2 NÁPRAVA STAVU POPLACHU

Poplachu čidla "P1" (porucha čidla číslo 1) a "P2" (porucha čidla číslo 2) se automaticky zastavují v čase 30 sekund po obnově normální činnosti čidla. Než přistoupíte k výměně čidla, přezkontrolujte příslušné spoje.

Poplachu teploty "HA" a "LA" se automaticky zastaví tehdy, kdy se teplota čidla termostatu vrátí k normálním hodnotám, nebo při začátku cyklu odtávání.

Vnější poplachu "dAL" a "dA" se zastaví, jakmile dojde k deaktivaci vnějšího digitálního vstupu.

10. TECHNICKÉ ÚDAJE

Materiál skřínky: samozhášitelná plastická hmota ABS.

Provedení skřínky:

XR140C, XR150C: čelo 32 x 74 mm, hloubka 70 mm.

Montáž:

XR140C, XR150C: montáž na panel do výřezu 71 x 29 mm.

Krytí čelní strany:

XR140C, XR150C: IP65.

Přípojky:

šroubovací svorkovnice pro vodiče o průřezu do 2,5 mm².

Napájení

XR140C, XR150C: 12 Vst/ss, -10% +15%.

Spotřeba:

maximálně 3 VA.

Displej:

tři číslice, červené LED diody, výška znaku 14,2 mm.

Vstupy:

dva, konfigurovatelné pro čidla PTC nebo NTC.

Reléové výstupy:

kompressor

XR140C, XR150C: relé SPDT 8 (3) A, 250 Vst

odtávání

XR140C, XR150C: relé SPDT 8 (3) A, 250 Vst

poplach nebo pomocné relé

XR150C: relé SPDT 8 (3) A, 250 Vst

další výstup

XR140C, XR150C: bzučák pro zvukový poplachový signál.

Sériové rozhraní:

XR140C, XR150C: RS485.

Záznam údajů:

stálá paměť typu EEPROM.

Provozní teplota:

od 0°C do +60°C.

Relativní vlhkost:

od 20 do 85% (bez kondenzace).

Teplota skladování: od -35°C do +85°C.

Rozsah měření a regulace:

čidlo PTC: od -50°C do 150°C (od -58°F do 302°F)

čidlo NTC: od -50°C do 110°C (od -58°F do 230°F)

Rozlišení:

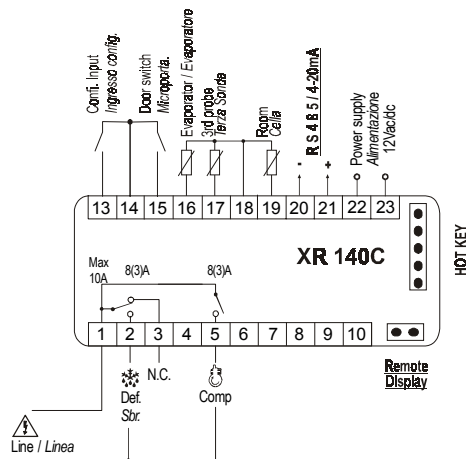
volitelné 0,1°C nebo 1°F.

Přesnost kontroléru při 25°C:

pro rozsah od -40°C do +50°C (od -40°F do 122°F)
je ± 0,3°C ± 1 číslice.

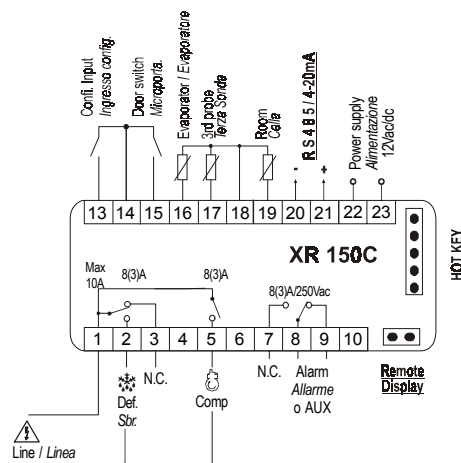
11. PŘIPOJENÍ

11.1 XR140C



XR140C - (spínač dveří, konfigurovatelný vstup, společný vodič, +/- linka RS485), (8/3 A 250 Vst, 8/3 A, 8/3 A, maximálně 10 A), (napájecí síť, kompressor, v klidu sepnutý kontakt, odtávání, v klidu sepnutý kontakt), (napájecí zdroj 12 Vst/ss, čidlo na výparníku, čidlo v místnosti)

11.2 XR150C



XR150C - (poplach nebo pomocné relé, v klidu sepnutý kontakt), (spínač dveří, konfigurovatelný vstup, společný vodič, +/- linka RS485), (8/3 A 250 Vst), (8/3 A 250 Vst, 8/3 A, 8/3 A, maximálně 10 A), (napájecí síť, kompressor, v klidu sepnutý kontakt, odtávání, v klidu sepnutý kontakt), (napájecí zdroj 12 Vst/ss, čidlo na výparníku, čidlo v místnosti)

12. HODNOTY VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ

Značka	Název	Rozsah	Pol.	°C/°F
SP	Nastavená cílová hodnota	LS až US	-	-5/0
Pbc	Typ čidla	0 = PTC	Pr2	0

		1 = NTC		
hy	Hystereze	0,2°C až 30,0°C 1°F až 54°F	Pr1	2 / 4
LS	Dolní mez pro nastavenou cílovou hodnotu	-50,0°C až SP -58°F až SP	Pr2	-30/-22
US	Horní mez pro nastavenou cílovou hodnotu	SP až +150°C SP až +302°F	Pr2	20/68
Ac	Zpoždění proti rychlému opakování cyklu	0 až 30 minut	Pr1	1

Značka	Název	Rozsah	Pol.	°C/°F
ALc	Konfigurace teplotního poplachu	0 = poplach vztažen k nastavené cílové hodnotě 1 = poplach vztažen k absolutní teplotě	Pr2	0
ALP	Čidlo pro poplach teploty	0 = čidlo v místnosti (v prostoru) 1 = čidlo výparníku	Pr2	0
ALU	Poplach pro vysokou teplotu	0 – 50°C nebo 90°F ALL – 150°C nebo 302°F	Pr1	10/20
ALL	Poplach pro nízkou teplotu	0 – 50°C nebo 90°F -50,0°C nebo -58°F – ALU	Pr1	10/20
Ald	Zpoždění pro poplach teploty	0 až 250 minut	Pr2	15
dAO	Zpoždění teplotního poplachu při rozběhu	0 až 720 minut	Pr2	90
EdA	Zpoždění teplotního poplachu na konci odtávání	0 až 250 minut	Pr2	30
dot	Zpoždění teplotního poplachu po zavření dveří	0 až 250 minut	Pr2	15
odS	Zpoždění pro aktivaci výstupů při rozběhu	0 až 250 minut	Pr2	1
cct	Časový interval ignorování čidla	0 až 990 minut	Pr2	0
dAF	Zpoždění odtávání po rychlém chlazení	0 až 250 minut	Pr2	120
ldF	Interval mezi jednotlivými cykly odtávání	1 až 250 hodin	Pr1	6
dSd	Zpoždění pro začátek odtávání	0 až 59 minut	Pr2	0
MdF	(Nejdelší možná) doba odtávání	0 až 250 minut	Pr1	30
dtE	Teplota pro ukončení odtávání	-50,0°C až 150°C -58°F až 302°F	Pr1	8/46
dFd	Zobrazení na displeji během odtávání	0 = reálná teplota 1 = teplota na začátku odtávání 2 = nastavená cílová hodnota 3 = nápis "dEF" 4 = nápis "dEG"	Pr2	1
dAd	Časový interval pro vypnutí činnosti displeje při odtávání	0 až 250 minut	Pr2	30
tdF	typ odtávání	0 = elektrické vyhřívání 1 = horký plyn	Pr1	0
EdF	Použití čidla te-	0 = čidlo nepoužito	Pr2	1

Fdt	Čas pro odkapávání	0 až 60 minut	Pr2	0
dPo	První cyklus odtávání po rozběhu	0 = bezprostředně 1 = po uplynutí časového intervalu podle parametru ldF	Pr2	1
ot	Kalibrace čidla termostatu	-12,0°C až 12,0°C -20°F až 20°F	Pr1	0
oE	Kalibrace čidla na výparníku	-12,0°C až 12,0°C -20°F až 20°F	Pr2	0
rES	Rozlišení	0 = s desetinným místem 1 = bez desetinného místa	Pr1	0

Značka	Název	Rozsah	Pol.	°C/°F
cF	Jednotky měření teploty	0 = °C Celsius 1 = °F Fahrenheit	Pr2	0 / 1
Pbr	Čidlo pro činnost regulace	0 = čidlo pro teplotu v místnosti (v prostoru) 1 = čidlo na výparníku 2 = rozdíl čidel Pb1 – Pb2	Pr1	0
Lod	Místní zobrazení na displeji	0 = čidlo pro teplotu v místnosti (v prostoru) 1 = čidlo na výparníku	Pr2	0
Con	Doba zapnutí kompresoru v případě poruchy čidla	0 až 250 minut	Pr2	15
CoF	Doba vypnutí kompresoru v případě poruchy čidla	0 až 250 minut	Pr2	30
dlc	Režim činnosti digitálního vstupu	0 = začátek cyklu odtávání 1 = energeticky úsporný režim 2 = tlakový spínač 3 = spínač dveří 4 = ovládání pomocného relé 5 = generický (všeobecně platný) poplach 6 = režim závažného poplachu	Pr2	5
dIP	Polarita digitálního vstupu	0 = oba jsou aktivní při sepnutí 1 = spínač dveří je aktivní při sepnutí, konfigurovatelný vstup je aktivní při rozpojení 2 = spínač dveří je aktivní při rozpojení, konfigurovatelný vstup je aktivní při sepnutí 3 = oba jsou aktivní při rozpojení	Pr2	0
odc	Stav kompresoru a ventilátoru při otevření dveří	0,1 = kompresor není ovlivňován 2,3 = kompresor se vypne	Pr2	1
oAc	Provozní režim pomocného relé	0 = relé je konfigurováno jako poplach 1 = relé je konfigurováno jako pomocné	Pr2	0
oAA	Provozní režim pomocného relé	0 = pomocné relé je v činnosti se spínačem dveří 1 = pomocné relé je	Pr2	0

	vstupu	v činnosti s konfigurovatelným vstupem		
doA	Zpoždění poplachu pro otevřené dveře	0 až 250 minut	Pr2	15
LdE	Zpoždění pro vypnutí relé po zavření dveří	0 až 250 minut	Pr2	20
HES	Zvýšení teploty při energeticky úsporném režimu	0,2°C až 30,0°C 1°F až 54°F	Pr2	0,2
nPS	Počet aktivací tlakového spínače	0 až 15	Pr2	0
did	Časový interval pro poplach digitálního vstupu	0 až 250 minut	Pr2	5

Značka	Název	Rozsah	Pol.	°C/°F
tbA	Vypnutí zvukového poplachového signálu a poplachového relé	0 = paralelní (souběžné) 1 = nezávislé	Pr2	1
onF	Uvolnění funkce provozní připravenosti	0 = funkce není uvolněna 1 = funkce je uvolněna	Pr2	0
Ad1	Adresa 1 pro sériovou linku RS485	0 až 16	Pr1	0
Ad2	Adresa 2 pro sériovou linku RS485	0 až 16	Pr1	1
Ptb	Tabulka parametrů	–	Pr2	–
rEL	Označení verze programového vybavení	–	Pr2	–
Prd	Zobrazení čidla	–	Pr2	–
Pr2	Parametry na úrovni instalace	–	Pr1	–

Použito pouze v přístroji XR150C

Dovoz, servis a technické poradenství:

LOGITRON s.r.o.

Volutová 2520, 158 00 Praha 5
tel. 251 619 284, fax 251 612 831

e-mail: sales@logitron.cz

www.logitron.cz