

REGULÁTOR XW60K A DISPLEJ

T620T - T620 - VX620 - CX620 - CH620

1 Všeobecná upozornění

PŘED INSTALACÍ SI PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD

- 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 přezkoumáte rozmezí podmínek dané aplikací.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před připojením přístroje přezkoumáte správnost napájecího 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 jakoukoli údržbou odpojte veškeré elektrické přívody.
- V případě poruchy nebo špatné funkce odešlete přístroj, spolu s podrobným popisem vzniklé závady, zpět distributorovi (adresa je uvedena na konci této příručky).
- Dodržujte předepsanou hodnotu maximálního proudového zatížení pro jednotlivá relé viz. Technické údaje.
- Ujistěte se, že přívody k čidlům, přívody k zátěži a napájecí přívody jsou uloženy odděleně a dostatečně daleko od sebe, bez křížení a bez souběžného vedení.
- Při aplikaci v průmyslovém prostředí může být u induktní zátěže výhodné použít paralelní filtr síťového napájení.

2 Všeobecný popis

XW60K je mikroprocesorem řízený regulátor vhodný pro oblasti chlazení při normálních a nízkých teplotách. Připojuje se pomocí 2 vodičů (nejlépe kroucená dvoulinka \varnothing 1mm) na vzdálenost až 30 metrů ke klávesnici s displejem **T620T, T620, V620, CX620 nebo CH620**. Je opatřen čtyřmi reléovými výstupy pro řízení kompresoru, odtávání (elektrické nebo horkými parami), ventilátoru výparníku a osvětlení. Přístroj je dále vybaven až 4 vstupy pro NTC nebo PTC čidla: první pro řízení teploty v prostoru, druhé pro ukončení odtávání, třetí a čtvrté pro kontrolu teploty kondenzátoru nebo zobrazení další teploty. Regulátor má též digitálním vstup (volný kontakt) s možností konfigurace parametry. Rozhraní pro programovací klíč HOT KEY umožňuje pomocí externího převodníku XJ485-CX, připojení na komunikační linku **ModBUS-RTU** kompatibilní mj. s monitorovacími jednotkami Dixell typu XWEB. Toto rozhraní též umožňuje použít programovací klíč HOT KEY pro programování přístroje. Přístroje je programovatelný pomocí sady parametrů zadávanými přes klávesnici.

3 Řízení zátěže



3.1 KOMPRESOR

Regulace probíhá na základě teploty naměřené čidlem s pozitivním rozdílem od žádané hodnoty. Kompresor se spustí tehdy, vzroste-li teplota nad hodnotu součtu žádané hodnoty a hystereze. Kompresor se vypne, jestliže teplota poklesne na žádanou hodnotu.

V případě poruchy čidla termostatu je čas zapnutí a vypnutí kompresoru určen parametry "**Con**" a "**CoF**".

Relé pro druhý kompresor se zapíná současně s relé prvního kompresoru s možnou prodlevou nastavenou parametrem **AC1**. oba kompresory se vypnou současně.

3.2 RYCHLÉ ZMRAZENÍ

Pokud není spuštěn cyklus odtávání, je možno aktivovat stisknutím tlačítka  po dobu 3 s cyklus rychlého zmrazení. Kompresor začne běžet nepřetržitě po dobu dle parametru "**CCt**". Cyklus může být ukončen před uplynutím celého cyklu opětovným stisknutím tlačítka  po dobu 3 s.

3.3 ODTÁVÁNÍ

Typ odtávání je nastaven v parametru **tdF**: odtávání elektrické (**tdF = EL, kompresor neběží**) nebo horkými parami (**tdF = in, kompresor běží**). Ostatní parametry se používají k nastavení intervalu mezi odtávacími cykly (**ldF**), maximální doby odtávání (**mdF**) a 2 režimů pro konec odtávání: časového nebo řízeného podle sondy na výparníku (**P2P**). Interval odtávání závisí na přítomnosti reálného času RTC (volitelné v závislosti na modelu). Nastavení se provádí parametrem **EdF**:

- EdF=in** : odtávání se začne po uplynutí intervalu **ldF** (standardně pro modely bez RTC)
- EdF=ond** přístroj provádí „odtávání na požadavek“ s monitorováním času potřebného ke zchlazení zboží.
- EdF=rtC**: odtávání se plánuje podle hodin reálného času, v závislosti na hodinách nastavených parametry **Ld1...Ld6** během pracovních dnů a **Sd1...Sd6** během dnů pracovního klidu (So, Ne, svátky, dovolená).

Ostatní parametry se používají k řízení odtávacích cyklů: maximální délka trvání (**mdF**) a 2 režimů: časový nebo podle sondy výparníku.

Po ukončení odtávání následuje doba odkapávání, jejíž délka se nastavuje parametrem **Fdt**. Při **Fdt=0** se doba odkapávání zruší.

3.4 ŘÍZENÍ VENTILÁTORŮ VÝPARNÍKU

Režim řízení ventilátoru se volí pomocí parametru "**FnC**":

FnC=C-n: ventilátor se zapíná anebo vypíná souběžně s kompresorem, ale **není v chodu** při odtávání
FnC=C-y: ventilátor se zapíná anebo vypíná souběžně s kompresorem a je **v chodu** i při odtávání
FnC=O-n: ventilátor běží trvale, ale **není v chodu** při odtávání
FnC=O-y: ventilátor běží trvale, a je **v chodu** při odtávání

Po odtávání je možné pro činnost ventilátoru parametrem **Fnd** nastavit zpoždění po dobu odkapávání. Přídavný parametr **FSt** stanovuje referenční hodnotu, srovnávanou s teplotou čidla na výparníku. Nad touto hodnotou je ventilátor vždy vypnutý. Tím se zajišťuje cirkulace vzduchu výhradně při teplotě nižší, než je nastavený údaj parametru **FSt**.

3.4.1 Nucená aktivace ventilátorů

Tato funkce, řízená parametrem **Fct**, se používá pro zamezení krátkých cyklů ventilátorů, které mohou nastat po zapnutí regulátoru nebo po odtávání, kdy vzduch v prostoru ohřívá výparník. Je-li rozdíl mezi teplotou výparníku a teplotou prostoru vyšší než hodnota **Fct**, regulátor zapne ventilátory. Funkce se ruší při **Fct=0**.

3.4.2 Časová aktivace ventilátorů při vypnutém kompresoru.

Je-li **Fnc=C-n** nebo **C-y** (ventilátory běží paralelně s kompresorem), ventilátory se mohou střídavě zapínat a vypínat, i když kompresor stojí. Doby zapnutí a vypnutí se nastavují parametry **Fon** a **FoF**. Když se kompresor zastaví, ventilátory pokračují v běhu po dobu **Fon**. Při nastavení **Fon=0** zůstávají ventilátory vždy vypnuté.

4 ZVLÁŠTNÍ FUNKCE RELÉ

Pomocí parametru **oA3** lze nakonfigurovat funkci výstupu 4 (svorky 22-23), jak je níže popsáno.

Pouze na vyžádání může autorizovaný distributor naprogramovat funkce i dalších výstupů pomocí parametrů oA1 (svorky 16-17) oA2 (svorky 20-21) - tyto parametry se běžně nezobrazují.

4.1 RELÉ PRO OSVĚTLENÍ (VÝCHOZÍ NASTAVENÍ, O_{A3} = LIG)

Při nastavení **oA3=Lig** relé spíná a vypíná osvětlení tlačítkem pro osvětlení na klávesnici. Osvětlení je též ovlivněno stavem digitálního vstupu, pokud je nastaven na dveřní spínač **i1F=doR**. Parametr **LHt (Light timer)** nastavuje dobu zapnutého osvětlení po stisku tlačítka osvětlení na klávesnici. Po každém stisku tlačítka se čas znovu napočítá.

4.2 ŘÍZENÍ DRUHÉHO KOMPRESORU (O_{A3} = CP2)

Při nastavení parametru **oA3=CP2** bude relé spínat druhý kompresor. Bude se zapínat paralelně s relé pro první kompresor, s možným zpožděním podle parametru **AC1** (v sekundách). Oba kompresory se vypínají současně.

4.3 RELÉ ZAP-VYP (O_{A3} = ONF)

Při nastavení parametru **oA3=onF** bude výstup pracovat jako "on-off" relé: bude zapnuté, když regulátor bude zapnutý a bude vypnuté, když regulátor bude ve stavu stand-by.

4.4 POMOCNÉ RELÉ (O_{A3} = AUS)

Při nastavení **oA3=AUS** bude výstup pracovat jako pomocné relé (AUX) termostatu (např. ohřev proti kondenzaci).

Funkce pomocného termostatu zahrnuje tyto související parametry:

- ACH (cL, Ht)**: Typ regulace pro pomocné relé: **Ht** = topení / **CL** = chlazení;
- SAA (-50+150)**: Žádaná hodnota pro pomocné relé
- SHy (0+25.5°C)**: Hystereze pro pomocné relé.
 Při **ACH = CL**: relé zapne při **SAA+SHy**, vypne při **SAA**.
 With **ACH = Ht**: relé zapne při **SAA-SHy**, vypne při **SAA**.
- ArP (nP, P1, P2, P3, P4)**: Sonda pro pomocné relé (AUX)
- Sdd (n=ne, Y=ano)**: Činnost pomocného relé během odtávání

4.5 RELÉ PRO ALARM (O_{A3} = ALR)

Při nastavení **oA3=ALR** bude výstup pracovat jako alarmové relé, zapne se, pokud se objeví alarm.

Zahrnuje tyto související parametry:

- tba (n=ne, y=ano)**: vypnutí zvukového alarmu libovolným tlačítkem
- AoP (cL; oP)**: polarita alarmového relé

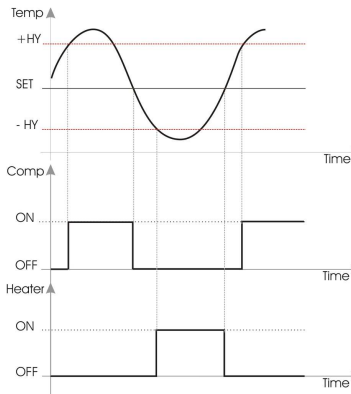
4.6 NEUTRÁLNÍ ZÓNA (O_{A3} = DB)

Při nastavení **oA3=db** regulátor pracuje s neutrální zónou.

Topný element se musí připojit k relé na svorkách 22-23, zatímco výstup chlazení je na svorkách 18-19.

Pokud teplota vzroste a dosáhne úrovně žádané hodnoty (**SET**) plus hystereze (**HY**), kompresor (chlazení) se zapne a potom vypne až při opětovném dosažení žádané hodnoty (**SET**).

Pokud teplota klesne a dosáhne úrovně žádané hodnoty minus hystereze (**HY**), výstup topení se zapne a potom vypne až při opětovném dosažení žádané hodnoty (**SET**).



5 DISPLEJ S KLÁVESNICÍ



**SET**

(SET) Zobrazení nastavené žádané hodnoty. V režimu programování k výběru parametrů nebo potvrzení operace. Po zobrazení max. nebo min. dosažené teploty se stisknutím po dobu 3 s uložené hodnoty vymažou.

(UP) Zobrazení max. dosažené teploty. V režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametrů a ke zvětšení zobrazované hodnoty. Stisknutím tlačítka po dobu 3s se spustí cyklus rychlého zmrazení.

(DOWN) Zobrazení min. dosažené teploty. V režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametrů a ke zmenšení zobrazované hodnoty.

(DEF) Stisknutím na 3 s se zahájí odtávání.

(LIG) Zapíná nebo vypíná světlo v chladicím prostoru.

(ON/OFF) Zapíná nebo vypíná přístroj (je pod napájením, ale výstupy jsou vypnuté).

KOMBINACE TLAČÍTEK



Zamknutí a odemknutí klávesnice



Vstup do režimu programování.



Výstup z režimu programování.

5.1 VÝZNAM LED KONTROLEK

Význam LED kontrolky je popsán v následující tabulce.

LED	REŽIM	Funkce
	SVÍTÍ	Výstup pro kompresor (chlazení) je zapnut
	BLIKÁ	- Fáze programování (současné s blikající LED) - Prodleva proti krátkému cyklu (ochranný čas kompresoru)
	SVÍTÍ	Ventilátor běží
	BLIKÁ	Fáze programování (současné s blikající LED)
	SVÍTÍ	Probíhá odtávání
	BLIKÁ	Probíhá doba odkapávání (kompresor po odtávání je ještě vypnutý)
	SVÍTÍ	Probíhá cyklus rychlého zmrazení
	SVÍTÍ	- signál ALARM - v úrovni "Pr2" upozorňuje, že parametr je též přítomen v úrovni "Pr1"
	SVÍTÍ	Běží nepřetržitý cyklus chlazení
	SVÍTÍ	Probíhá energetický úsporný režim (Energy saving)
	SVÍTÍ	Zapnuté osvětlení
AUX	SVÍTÍ	Pomocné relé zapnuté (pouze CX620)
	SVÍTÍ	Jednotky měření (pouze CX620)

6 AUTOMATICKÉ UZAMKNUTÍ KLÁVESNICE (POUZE PRO T620T)

Pro zabránění náhodné změny nastavení regulátoru se dotyková klávesnice T620T automaticky uzamkne po 60 sekundách bez dotyku. T620T zobrazí hlášení "LoC" blikající po několik sekund od uzamknutí. Tlačítko pro osvětlení je funkční i při uzamčení klávesnice.

6.1 ODEMKNUTÍ KLÁVESNICE T620T

1. Stiskněte libovolné tlačítko.
2. Tlačítka se podsvítí.
3. Držte toto stisknuté tlačítko několik sekund, až se na displeji objeví "on".

7 OVLÁDÁNÍ REGULÁTORU

NASTAVENÍ HODIN A DNE (JEN MODEL Y S REÁLNÝM ČASEM)

Po zapnutí přístroje je nutné nastavit hodiny reálného času a datum.

1. Vstupte do programovacího menu Pr1 současným stiskem a podržením tlačítek SET+DOWN po dobu 3 s.
2. Zobrazí se parametry rtc. Stiskněte tlačítko SET pro vstup do nastavení času.
3. Zobrazí se parametr Hur (hod).
4. Stiskněte tlačítko SET a nastavte hodinu tlačítky UP a DOWN, potom stiskněte SET pro potvrzení hodnoty.

5. Opakujte stejný postup pro parametry Min (minuty), dAy (den), dYM (den v měsíci), Mon (měsíc) a YAr (rok).

Ukončení: Stiskněte současně tlačítka SET+UP nebo vyčkejte 15 s bez stisku tlačítka.

7.1 ZOBRAZENÍ MIN. DOSAŽENÉ TEPLOTY

1. Stiskněte krátce tlačítko DOWN.
2. Na displeji se zobrazí hlášení "Lo" a následuje minimální dosažená teplota.
3. Opětovným stisknutím tlačítka DOWN nebo vyčkáním 5 s se přístroj vrátí do normálního režimu zobrazování měřené teploty.

7.2 ZOBRAZENÍ MAX. DOSAŽENÉ TEPLOTY

1. Stiskněte krátce tlačítko UP.
2. Na displeji se zobrazí hlášení "Hi" a následuje maximální dosažená teplota.
3. Opětovným stisknutím tlačítka UP nebo vyčkáním 5 s se přístroj vrátí do normálního režimu zobrazování měřené teploty.

7.3 VYMAZÁNÍ ZAZNAMENANÉ MIN. / MAX. TEPLOTY

Pro vymazání uložených údajů: když se zobrazí max. nebo min. teplota:

1. Stiskněte a držte tlačítko SET, až se zobrazí blikající hlášení "rST".

Pozn.: po instalaci pamatujte na tento reset uložených hodnot.

7.4 ZOBRAZENÍ A ZMĚNA ŽÁDANÉ TEPLOTY

1. Stiskněte a pusťte tlačítko SET : displej zobrazí žádanou hodnotu;
2. Nyní můžete během 10 s změnit žádanou hodnotu tlačítky UP nebo DOWN.
3. Pro uložení nové žádané hodnoty stiskněte opět tlačítko SET nebo vyčkejte 10 s bez stisku tlačítka.

7.5 MANUÁLNÍ SPUŠTĚNÍ ODTÁVÁNÍ



1. Stiskněte a držte tlačítko DEF na více než 2 s a odtávání se spustí. Podmínkou je, že musí být splněny podmínky pro zahájení odtávání, mj. teplota výparníku pro ukončení odtávání (par. dtE) musí být vyšší, než je reálná teplota měřená čidlem výparníku.

7.6 VSTUP DO PARAMETRŮ ÚROVNĚ "PR1"

Pro vstup do seznamu parametrů "Pr1" (uživatelsky přístupné parametry) postupujte takto:



1. Současně stiskněte a několik s držte tlačítka Set a DOWN (ikony a začnou blikat).
2. Následně přístroj ukáže první parametr v seznamu "Pr1"

7.7 SKRYTÉ PARAMETRY ÚROVNĚ "PR2"

Ve skrytém menu jsou všechny parametry přístroje.

7.7.1 VSTUP DO SKRYTÉHO MENU A ÚPRAVA PARAMETRŮ

1. Vstupte do programovacího režimu úrovně „Pr1“ podržením tlačítek SET+DOWN podobu 3 s (viz předchozí odstavce).
 2. Pusťte obě tlačítka SET+DOWN a opět je současně stiskněte a držte více než 7 sec. Zobrazí se "Pr2" a následuje první parametr HY.
- NYNÍ JSTE VE SKRYTÉM MENU.**
3. Tlačítky se šipkou zvolte požadovaný parametr, který chcete upravit.
 4. Stiskněte tlačítko SET pro zobrazení jeho hodnoty.
 5. Použijte tlačítka UP nebo DOWN pro změnu této hodnoty.
 6. Stiskněte tlačítko SET pro uložení nové hodnoty a přechod k následujícímu parametru.

Ukončení: Současně stiskněte tlačítka SET+UP nebo vyčkejte 15 s bez stisku tlačítka.

POZN. 1: pokud v úrovni "Pr1" není žádný parametr, po prvních 3 s od vstupu do programování se objeví hlášení "noP" (no Parameter). Držte tlačítka SET+DOWN stisknutá, dokud se neobjeví hlášení "Pr2".

POZN. 2: Nastavené hodnoty jsou uloženy i pokud je postup ukončen uplynutím času prodlevy 15 s.

7.7.2 PŘESUN PARAMETRŮ ZE SKRYTÉ ÚROVNĚ PR2 DO PRVNÍ ÚROVNĚ PR1 A NAOPAK.

Každý parametr přítomný ve skryté úrovni Pr2 (pro odborníky) lze přesunout do první úrovně Pr1 (uživatelské) a naopak. Při zobrazeném parametru se provádí stiskem tlačítek SET+DOWN, tímž stiskem se provádí vratná operace. Ve skryté úrovni, pokud je parametr přítomen i v úrovni Pr1, svítí u názvu parametru desetinná tečka.

7.8 JAK UZAMKNOUT KLÁVESNICI (RUČNĚ)



1. Současně stiskněte a držte tlačítka UP a DOWN po dobu více než 3s.
2. na displeji se objeví hlášení "PoF" a klávesnice se uzamkne. V tomto režimu pouze zobrazí žádanou hodnotu po stisku tlačítka SET (ale nelze ji měnit), max. a min. naměřenou teplotu (po stisku tlačítek se šipkou) a je možné vypnout a zapnout přístroj, pomocné relé a relé pro osvětlení.

ODEMKNUTÍ KLÁVESNICE

Opět stiskněte a držte tlačítka UP a DOWN po dobu více než 3s.

7.9 FUNKCE ZAP/VYP (STAND BY)

Po stisku a podržení tlačítka ON/OFF přístroj zobrazí "OFF" a rozsvítí se LED kontrolka ON/OFF.



Během tohoto stavu (stand by) jsou všechna relé vypnuta a regulace se zastaví; pokud je připojen monitorovací systém, nezaznamenává údaje ani alarmy přístroje. Opětovným podržením tlačítka se přístroj zapne.

Pozn.: během vypnutého stavu jsou aktivní tlačítka Light (osvětlení) a AUX (pomocné relé).

7.10 ZOBRAZENÍ HODNOT ČIDEL

1. Vstupte do úrovně "Pr1".
2. Parametry "dP1", "dP2", "dP3" a "dP4" zobrazí hodnoty čidel 1, 2, 3 a 4.

8 SEZNAM PARAMETRŮ

rtC	Real time clock menu (pouze regulátory s reálným časem): nastavení času, data a začátku odtávání.
-----	---

REGULACE	
HY	Hystereze: (0,1 až 25,5°C / 1 až 255°F) Necitlivost 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; -67°F až SET): Nastavuje minimální akceptovatelnou žádanou hodnotu
US	Maximum žádané hodnoty: (SET až 150°C, SET až 302°F): Nastavuje maximální akceptovatelnou žádanou hodnotu.
ot	Kalibrace prostorového čidla termostatu: (-12 až 12°C, -21 až 21°F) Umožňuje kompenzovat případný offset čidla termostatu. Svorky 1-2.
P2P	Existence čidla výparníku: n = není nainstalováno: odtávání se zastaví podle nastaveného časového intervalu y = je nainstalováno: odtávání se zastaví v závislosti na nastavené teplotě. Svorky 2-3
oE	Kalibrace čidla výparníku: (-12 až 12°C; -21 až +21°F). Umožňuje kompenzovat případný offset čidla výparníku.
P3P	Existence 3. čidla (P3): n = není nainstalováno, y = je nainstalováno. Svorky 4-5
o3	Kalibrace 3. čidla: (-12 až 12°C; -21 až 21°F). Umožňuje kompenzovat případný offset 3 čidla.
P4P	Existence 4. čidla: n = není nainstalováno, y = je nainstalováno. Svorky 5-6
o4	Kalibrace 4. čidla: (-12 až 12°C; -21 až 21°F). Umožňuje kompenzovat případný offset 4 čidla
odS	Zpoždění výstupů regulace po zapnutí přístroje: (0 až 255 min) Tato funkce se aktivuje při zapnutí přístroje a zamezuje aktivaci výstupů po dobu nastavenou tímto parametrem
AC	Minimální cyklus kompresoru: (0 až 50 min) Minimální interval mezi zastavením a opětovným rozběhem kompresoru.
AC1	Zpoždění pro zapnutí druhého kompresoru (0+255s) Použito pouze při nastavení oA3 nebo oA4 = cP2 časový interval mezi zapnutím prvního a druhého kompresoru.
rtr	Poměr čidla výparníku a prostorového čidla pro regulaci: (0 až 100%; 100=P1, 0=P2). Umožňuje nastavit regulaci dle procent čidla výparníku a prostoru podle vzorce rtr = (P1-P2)/100+P2.
CCt	Čas zapnutí kompresoru - nepřetržitý cyklus (cyklus rychlého zmrazení): (0,0 – 24,0 hodin, po 10 min) Umožňuje nastavit délku nepřetržitého cyklu: kompresor běží bez přerušení 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..
Con	Zapnutí kompresoru při vadné sondě: (0 až 255 min) Čas během kterého běží kompresor při poruše prostorového čidla. Při Con=0 kompresor je vždy vypnut.
CoF	Vypnutí kompresoru při vadné sondě: (0 až 255 min) Čas během kterého je kompresor vypnut při poruše prostorového čidla. Při CoF=0 kompresor vždy v chodu.

ZOBRAZENÍ

CF	Jednotky měření: °C=Celsius, °F=Fahrenheit, UPOZORNĚNÍ: Když se změní jednotky měření, musí se zkontrolovat a případně změnit též parametry zadávané v jednotkách teploty (SET, Hy, LS, US, Ot, ALU, ALL,...)
rES	Rozlišení (°C): (in = 1°C; dE = 0.1°C) Zobrazení desetinných míst
rEd	Displej: (P1-P4, SET, dtr) Výběr čidla které se zobrazí na displeji: P1 = čidlo termostatu, P2 = čidlo výparníku, P3 = třetí čidlo (pouze u modelů s tímto vstupem), P4 = čtvrté čidlo, SET = žádaná hodnota, dtr = procenta vizualizace..
dLY	Zpoždění displeje: (0 až 20,0 min, po 10 s) Pokud teplota roste, zobrazí se nárůst o 1 jednotku po tomto zpoždění.
dtr	Procenta druhého a prvního čidla pro vizualizaci, pokud je Lod=dtr : (0 až 100, 100=P1, 0=P2) Umožňuje nastavit zobrazení dle procent čidla výparníku a prostoru podle vzorce (dtr(P1-P2)/100+P2).

ODTÁVÁNÍ

EdF	Režim odtávání (pouze pro regulátor s reálným časem): <ul style="list-style-type: none">- rtC = podle reálného času. Odtávání dle par. Ld1 až Ld6 v prac. dny a Sd1 až Sd6 o svátcích.- in = intervalové. Odtávání začíná po uplynutí doby ldf.- ond (on demand) = odtávání pouze na ext. požadavek - tlačítko, dig. vstup
tdF	Typ odtávání: (EL; in) EL = elektrický ohřev; in = horké páry.
Pdt	Činnost při pump down režimu: Fan: běží pouze ventilátor F-C: běží ventilátor i kompresor
Pdn	Trvání pump down režimu: (0+255min) Pump down začíná před odtáváním. Během tohoto režimu ventilátor (přip. kompresor) nuceně běží po dobu Pdn, pak začne odtávání. Při Pdn = 0 je pump down režim zablokován
dFP	Výběr čidla pro konec odtávání: (nP; P1; P2; P3; P4) nP = bez čidla; P1 = prostorové čidlo; P2 = čidlo výparníku; P3 =třetí konfigurovatelné čidlo; P4 = čidlo na Hot Key konektoru.
dtE	Konečná teplota odtávání: (-55 až 50°C; -67 až 122°F) (v činnosti pouze když se odtávání ukončuje sondou) nastavuje teplotu čidla výparníku, která vymezuje ukončení odtávání.
idF	Interval odtávání: (0 až 120 hod) určuje časový interval mezi dvěma začátky odtávacích cyklů.
MdF	(Maximální) doba trvání odtávání: (0 až 255min) -dFP= nP : bez výparníkové sondy, odtávání podle času. MdF nastavuje trvání odtávání. -dFP= P1 až P4 : konec odtávání podle teploty. MdF určuje maximální dobu každého odtávání.
dSd	Zpoždění začátku odtávání: (0 až 99min) užitečné, pokud jsou rozdílné časy začátku odtávání nutné k tomu, aby se předešlo přetížení zařízení.
dFd	Teplota zobrazená při odtávání: (rt; it; SET; dEF) rt = měřená (reálná) teplota; it = teplota na začátku odtávání; SET = žádaná teplota; dEF = hlášení "dEF".

dAd	MAX. zpoždění displeje po odtávání: (0 až 255min) Nastavuje maximální dobu mezi koncem odtávání a začátkem zobrazení skutečné teploty.
Fdt	Doba odkapávání: (0 až 120 min) Časový interval mezi dosažením teploty ukončení odtávání a obnovením normální regulace. Kompresor je vypnut. Tato doba umožňuje vyloučit vodní kapky, které se mohou vytvořit v důsledku odtávání.
dPo	První odtávání po zapnutí regulátoru: (n; Y) n = po čase idF , Y = okamžitě.
dAF	Zpoždění odtávání po nepřetržitém cyklu (rychlém zmrazení): (0,0 až 24h00min, po 10 min) Časový interval mezi koncem rychlého zmrazení a odtáváním.

VENTILÁTORY

FnC	Režim ventilátoru: (C-n; o-n; C-Y; o-Y) C-n = běží s kompresorem, vypíná při odtávání; o-n = nepřetržitý režim, vypíná při odtávání; C-Y = běží s kompresorem, běží i při odtávání; o-Y = nepřetržitý režim, běží i při odtávání.
Fnd	Zpoždění ventilátoru po odtávání: (0 až 255min) Časový interval mezi koncem odtávání a zapnutím ventilátoru výparníku.
FCt	Teplotní rozdíil proti krátkému cyklu ventilátoru: (0 až 59°C; 0 až 90°F) (Pozn.: při FCt=0 je funkce vypnuta) Teplotní rozdíil čidla výparníku a termostatu při jehož překročení se ventilátor zapne.
FSt	Teplota pro zastavení ventilátoru: (-55 až 50°C; -67 až 122°F) Nastavení teploty na čidlo výparníku, nad kterou je ventilátor vždy vypnut.
Fon	Doba zapnutí ventilátoru: (0 až 15min) při Fnc=C_n nebo C_Y , (ventilátor běží s kompresorem) nastavuje dobu běhu v cyklu, když je kompresor vypnut. Při Fon=0 a FoF≠0 je ventilátor vždy vypnut.
FoF	Doba vypnutí ventilátoru: (0 až 15min) při FnC=C_n nebo C_Y , (ventilátor běží s kompresorem) nastavuje dobu vypnutí v cyklu, když je kompresor vypnut. Při Fon≠0 FoF=0 a je ventilátor vždy zapnut. Při Fon=0 FoF=0 a je ventilátor vždy vypnut.
FAP	Výběr čidla pro řízení ventilátoru: (nP; P1; P2; P3; P4) nP = bez čidla; P1 =prostorové čidlo; P2 = čidlo výparníku; P3 = třetí čidlo; P4 = čtvrté čidlo na Hot Key konektoru.

OA3 = AUS: KONFIGURACE RELÉ POMOCNÉHO TERMOSTATU (svorky 22-23)

ACH	Typ regulace pomocného relé: (Ht; CL) Ht = topení; CL = chlazení.
SAA	Žádaná hodnota pro pomocné relé: (-100,0 až 150,0°C; -148 až 302°F) definuje teplotu na čidle pro spínání pomocného relé.
SHY	Hystereze pomocného relé: (0.1 až 25,5°C; 1 až 45°F) určuje hysterezi (necitlivost) spínání pomocného relé = rozdíl mezi zapnutím a vypnutím relé <ul style="list-style-type: none">• je-li ACH=CL, AUX zapne při [SAA+SHY]; AUX vypne při SAA.• při ACH=Ht, AUX zapne při [SAA-SHY]; AUX vypne při SAA.
ArP	Volba čidla pomocného relé: (nP; P1; P2; P3; P4) nP = bez čidla, pomocné relé se spíná pouze digitálním vstupem; P1 = čidlo 1 (prostorové); P2 = čidlo 2 (výparníkové); P3 = čidlo 3; P4 = čidlo 4.
Sdd	Pomocné relé vypnuté při odtávání: (n; Y) n = není vypnuté, pracuje při odtávání, Y = vypnuto při odtávání.
LHt	Časovač osvětlení: (0-255 min) Doba, po kterou bude sepnuté osvětlení po stisku tlačítka pro osvětlení.

ALARMY

ALP	Výběr čidla pro alarm: (nP; P1; P2; P3; P4) nP = bez čidla, teplotní alarmy jsou zablokovány; P1 = čidlo 1 (prostorové); P2 = čidlo 2 (výparníkové); P3 = čidlo 3; P4 = čidlo 4.
ALC	Nastavení typu alarmu: (Ab; rE) Ab = absolutní teplota: teplota alarmu je dána hodnotami ALL nebo ALU . rE = teplotní alarmy jsou vztaženy k žádané hodnotě. Alarm se aktivuje, když teplota překročí hodnoty [SET+ALU] nebo [SET-ALL] .
ALU	Horní teplotní limit pro alarm: <ul style="list-style-type: none">• Je-li ALC=Ab: [ALL až 150,0°C nebo ALL až 302°F]• Je-li ALC=rE: [0,0 až 50,0°C nebo 0 to 90°F] Při dosažení této teploty dojde po prodlevě ALd k aktivaci alarmu.
ALL	Dolní teplotní limit pro alarm: <ul style="list-style-type: none">• Je-li ALC=Ab: [-100°C až ALU; -148 až ALU]• Je-li ALC=rE: [0,0 až 50,0°C nebo 0 to 90°F] Při dosažení této teploty dojde po prodlevě ALd k aktivaci alarmu.
AFH	Hystereze teplotního alarmu: (0.1 až 25,5°C; 1 až 45°F) Hystereze pro nápravu teplotního alarmu (rozdíl mezi zapnutím a vypnutím alarmu)
ALd	Zpoždění teplotního alarmu: (0 až 255 min) Interval mezi detekcí alarmu a jeho signalizací.
dAo	Zpoždění (vyloučení) alarmu po zapnutí přístroje: (0 až 24,0 hod po 10 min) Doba po zapnutí přístroje kdy jsou vyloučeny všechny teplotní alarmy

TEPLOTNÍ ALARM KONDENZÁTORU

AP2	Výběr čidla pro alarm kondenzátoru: (nP; P1; P2; P3; P4) nP = bez čidla; P1 = čidlo 1 (prostorové); P2 = čidlo 2 (výparníkové); P3 = čidlo 3; P4 = čidlo 4.
AL2	Spodní teplotní alarm kondenzátoru: (-100 až 150°C; -148 až 302°F) Při dosažení této teploty dojde po prodlevě Ad2 k aktivaci alarmu LA2 .
Au2	Horní teplotní alarm kondenzátoru: (-100 až 150°C; -148 až 302°F) 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: (0,0 až 24h00min, po 10 min.) Doba po zapnutí přístroje, kdy jsou vyloučeny všechny teplotní alarmy kondenzátoru
bLL	Vypnutí kompresoru při spodním alarmu kondenzátoru: (n; Y) n = kompresor stále pracuje; Y = kompresor je vypnut, dokud alarm trvá, v každém případě se regulace obnoví po době AC .
AC2	Vypnutí kompresoru při horním alarmu kondenzátoru: (n; Y) n = kompresor stále pracuje; Y = kompresor je vypnut, dokud alarm trvá, v každém případě se regulace obnoví po době AC .

KONFIGURACE POMOCNÉHO RELÉ OA3 (svorky 22-23)

tbA	Možnost vypnout relé pro alarm (pro oA3=ALr): (n; Y) n = není, alarmové relé se vypne po skončení alarmových podmínek, nelze ho vypnout ručně. Y = umožněna, alarmové relé lze vypnout z klávesnice při alarmových podmínkách.
-----	---

oA3	Konfigurace relé na svorkách 22-23: (dEF; FAn; ALr; LiG; AUS; onF; db; dEF2; HES) dEF = odtávání; FAn = nenastavuje; ALr = alarm; LiG = osvětlení; AUS = pomocné relé; onF = vždy zapnuto se zapnutým přístrojem; db = neutrální zóna; dEF2 = nenastavuje; HES = noční roleta (zapnuto při úsporném cyklu).
AoP	Polarita alarmového relé: nastavuje, zda je alarmové relé rozepnuto nebo sepnuto při alarmu, oP : rozepnuto; CL : sepnuto.

DIGITÁLNÍ VSTUP

i1P	Polarita 1. digitálního vstupu (svorky 7-8): (oP; CL) oP : digitální vstup se aktivuje rozpojením kontaktu; CL : digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.					
i1F	Konfigurace 1. digitálního vstupu: (EAL; bAL; PAL; dor; dEF; ES; AUS; Htr; FAn; HdF;) EAL = externí alarm: "zobrazí se hlášení "EA"; bAL = vážný alarm: "zobrazí se hlášení "CA"; PAL = tlakový spínač: "zobrazí se hlášení "CA"; dor = funkce dveřního spínače, dEF = aktivace odtávacího cyklu; AUS = pomocné relé při oA3=AUS ; Htr = přepnutí režimu (chlazení – topení), FAn = ventilátor, ES = úsporný režim; HdF = odtávání v den prac. klidu (pouze model s reálným časem);					
did	Zpoždění alarmu digitálního vstupu 1: (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 ...).					
i2b	Druhý digitální vstup na základní desce (n,y), platí pouze pro připojení s displejem VX620. n = druhý digitální vstup je přítomen na VX620. Použijte svorku prostřední a svorku minus. <table><tr><td>+</td><td>D.I.2</td><td>-</td></tr></table> y = druhý digitální vstup je přítomen na základní silové desce XW60K, použijte svorky 8-9.			+	D.I.2	-
+	D.I.2	-				
i2P	Polarita 2. digitálního vstupu: (oP; CL) oP : digitální vstup se aktivuje rozpojením kontaktu; CL : digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.					
i2F	Konfigurace 2. digitálního vstupu (pokud existuje): (EAL; bAL; PAL; dor; dEF; ES; AUS; Htr; FAn; HdF;) EAL = externí alarm: "zobrazí se hlášení "EA"; bAL = vážný alarm: "zobrazí se hlášení "CA"; PAL = tlakový spínač: "zobrazí se hlášení "CA"; dor = funkce dveřního spínače, dEF = aktivace odtávacího cyklu; AUS = pomocné relé při oA3=AUS ; Htr = přepnutí režimu (chlazení – topení), FAn = ventilátor, ES = úsporný režim, onF = aktivace při zapnutí přístroje; HdF = odtávání v dny prac. klidu (pouze modely s reálným časem).					
d2d	Polarita 2. digitálního vstupu: (oP; CL) oP : digitální vstup se aktivuje rozpojením kontaktu; CL : digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.					
nPS	Počet zapnutí tlakového spínače: (0 až 15) Počet aktivací během doby did nebo d2d , než se vyhlásí alarm (i1F , i2F = PAL). Při dosažení počtu sepnutí nPS v intervalu did nebo d2d přístroj vypne výstupy a je nutný ruční reset. Vypněte ho z napájení a znovu zapněte, aby se obnovila normální regulace.					
odC	Stav kompresoru a ventilátoru při otevření dveří: (no; FAn; CPr;F_C); no = normální; FAn = ventilátor se vypne; CPr = kompresor se vypne, F_C = oba se vypnou.					
rrd	Restart výstupů při alarmu otevření dveří: (n; Y) n = výstupy podle parametru odC . Y = výstupy se restartují při alarmu otevřených dveří.					
LES	Vypnutí osvětlení během úsporného cyklu: n= ne; Y= vypnuto.					
HES	Zvýšení žádané teploty během úsporného cyklu (Energy Saving): (-30.0 až 30.0°C; - 54 až 86°F) Umožňuje nastavit zvýšení požadované teploty během cyklu Energy Saving na hodnotu [SET+HES] .					

NASTAVENÍ REÁLNÉHO ČASU A SVÁTKŮ (POUZE PRO MODELY S RTC)	
Hur	Aktuální hodina: 0 až 23 hod.
Min	Aktuální minuta: 0až 59 min.
dAY	Aktuální den: Sun (neděle) až Sat (sobota).
dYM	První svátek v týdnu: (Sun až nu) určuje první den v týdnu, který je nastaven jako svátek
Mon	Druhý svátek v týdnu: (Sun + nu) určuje druhý den v týdnu, který je nastaven jako svátek.
YAr	Pozn.: Hd1,Hd2 lze nastavit na hodnotu “nu” (nepoužito, všechny dny jsou pracovní).
Hd1	Aktuální hodina: 0 až 23 hod.
Hd2	Aktuální minuta: 0až 59 min.
Pozn.: Hd1,Hd2 lze nastavit na hodnotu “nu” (nepoužito, všechny dny jsou pracovní).	

NASTAVENÍ ČASŮ ÚSPORY ENERGIE ES (POUZE PRO MODELY S RTC)	
ILE	Spuštění cyklu ES v pracovní dny: (0 až 23h50min, po 10 min) v tento čas se spustí v prac. Den ES režim, kdy se Žádaná hodnota zvýší o par. HES na SET+HES .
dLE	Délka ES v pracovní dny: (0 až 24h00min, po 10 min) Nastavuje délku cyklu ES .
ISE	Spuštění cyklu ES v dny prac. klidu: 0 to 23h50min
dSE	Délka ES v dny prac. klidu: 0 to 24h 00min

NASTAVENÍ ČASŮ ODTÁVÁNÍ (POUZE PRO MODELY S RTC)	
Ld1...Ld6	Start odtávání v pracovní den: (0 až 23h50min, po 10 min) Tyto parametry nastavují začátky odtávacích cyklů během pracovního dne. Např. Pokud je Ld2 = 12.4 spustí se druhé odtávání ve 12.40 v pracovní den.
Sd1...Sd6	Start odtávání v den prac. klidu: (0 až 23h50min, po 10 min) Tyto parametry nastavují začátky odtávacích cyklů během dnů prac. klidu. Např. pokud je Sd2 = 3.4 spustí se druhé odtávání ve 3.40 v den prac. klidu (obvykle So, Ne , svátek). Pozn.: k vypnutí odtávacího cyklu nastavte hodnotu na “nu”(nepoužito). Např. je-li Ld6=nu ; 6. odtávací cyklus se zruší

OSTATNÍ	
Adr	Adresa sériové komunikace: (1 až 247) Identifikuje přístroj při připojení do monitorovacího systému.
PbC	Typ čidla: (Ptc; ntC) Umožňuje nastavit typ čidla: Ptc = PTC, ntC = NTC.
onF	Funkce tlačítka On/Off: (nU; oFF; ES) nU = nepoužito; oFF = přepínání zapnuto/vypnuto; ES = nenastavuje.
dP1	Zobrazení hodnoty prostorového čidla.
dP2	Zobrazení hodnoty výparnickového čidla.
dP3	Zobrazení hodnoty 3. čidla.
dP4	Zobrazení hodnoty 4. čidla (pouze modely XW60LT).

rSE	Skutečná žádaná hodnota: zobrazuje skutečnou žádanou hodnotu během ES cyklu nebo nepřetržitého cyklu.
rEL	Verze softwaru přístroje – pouze ke čtení.
Ptb	Kód tabulky parametrů – pouze ke čtení.

9 DIGITÁLNÍ VSTUPY

Beznapětové digitální vstupy (volné kontakty) jsou programovatelné pomocí parametrů **i1F** nebo **i2F**.

9.1 DVEŘNÍ SPÍNAČ (DOR)

Při vstupu signálu polohy dveří do přístroje a podle nastavené hodnoty parametru "**odc**" mohou být výstupy relé změněny 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=ES)**. Alarm se vypne při deaktivaci digitálního vstupu. Při otevření dveří jsou blokovány alarmy pro horní a spodní teplotu.

9.2 VŠEOBECNÝ ALARM (EAL)

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

9.3 VÁŽNÝ ALARM (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.

9.4 TLAKOVÝ SPÍNAČ (PAL)

Pokud během časového intervalu "**did**" počet aktivací tlakového spínače dosáhne hodnotu "**nPS**", 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, vypněte a zapněte přístroj, a regulace se restartuje.**

9.5 ZAPNUTÍ POMOCNÉHO RELÉ (AUS)

Při nastavení **oA3=AUS** se pomocné relé sepne při aktivaci digitálního vstupu a naopak.

9.6 SPUŠTĚNÍ ODTÁVÁNÍ (DEF)

Při vytvoření podmínek 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 bezpečnostního času "**MdF**".

9.7 ZMĚNA AKCE: TOPENÍ - CHLAZENÍ (HTR)

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

9.8 ENERGETICKÝ ÚSPORNÝ CYKLUS (ES)

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

9.9 ODTÁVÁNÍ PŘI DOVOLENÉ (i2F = HDF) – POUZE MODELY S RTC

Pouze modely s reálným časem (RTC). Funkce aktivuje odtávání při dovolené, resp. v dny prac. klidu.

9.10 POLARITA DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ

Polarita digitálních vstupů je závislá na parametrech "**i1P**" a "**i2P**":

CL = digitální vstup je aktivován při sepnutí kontaktu

OP = digitální vstup je aktivován při rozepnutí kontaktu

10 INSTALACE A MONTÁŽ

Displej **T620** se montuje do panelu, do otvoru 150x31mm, a upevňuje 2 šrouby \varnothing 3 x 2mm. Pro získání krytí IP65 použijte gumové čelní těsnění (model RG-L).

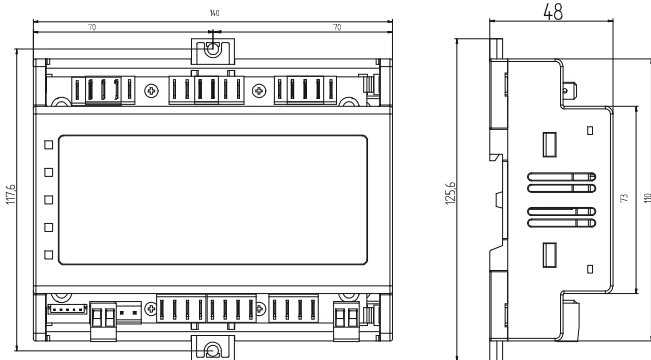
Displej **VX620** se montuje do panelu, do otvoru 72x56 mm, a upevňuje 2 šrouby \varnothing 3 x 2mm. . Pro získání krytí IP65 použijte gumové čelní těsnění (model RGW-V).

Displej **CX620** se montuje do panelu, do otvoru 29x71 mm, a upevňuje pomocí speciální upínky dodávané s přístrojem.

Regulátor **XW60K** se montuje na Din lištu.

Musí být připojen k displeji dvooulinkou (\varnothing 1mm). Povolený rozsah teploty okolí pro správnou funkci je 0 to 60°C. Zařízení neumísťujte do míst s výskytem silných vibrací, nevystavujte je působení korozivních plynů, nadměrných nečistot nebo vlhkosti. Stejná doporučení platí i pro použitá čidla. Zajistěte volné proudění vzduchu okolo chladících otvorů.

10.1 XW60K – 8 DIN MODULŮ - ROZMĚRY



11 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

XW60K je osazen šroubovací svorkovnicí umožňující připojit na vstupy vodiče o průřezu až 2,5 mm², též RS485 (volitelně) a displej. Pro připojení výstupů relé a napájení je **XW60K** vybaven Faston

konektory (6.3mm). Používejte teplotně odolné kabely. Předtím, než začnete zapojovat vodiče, přesvědčte se, zda použité napájecí napětí odpovídá nastavení jednotky. Příводы od čidel vedte odděleně od napájecích vodičů, od vedení k ovládaným spotřebičům a od silových vedení. Dbejte, aby nedošlo k překročení maximální povolené zátěže relé. V případě potřeby výkonnějšího spínání použijte vhodné externí relé.
Celkový maximální povolený proud, který může protékat v jednom okamžiku přes všechny sepnuté zátěže, je 20A .

11.1 PŘIPOJENÍ ČIDEL

Čidla se doporučuje montovat špičkou vzhůru, aby se zabránilo poškození vlivem náhodného průniku kapaliny. Aby bylo dosaženo správného měření průměrné prostorové teploty, doporučuje se umístit čidlo stranou silnějšího proudění vzduchu. Čidlo teploty ukončení odtávání umístěte mezi žebra výparníku do nejmłodnějšího místa, kde se vytváří největší množství ledu, daleko od ohříváče nebo od nejteplejšího místa v průběhu odtávání, abyste zabránili předčasnému ukončení odtávání.

12 SÉRIOVÁ LINKA TTL/RS485


TTL konektor (5 pinů) umožňuje pomocí převodníku TTL/RS485 (XJ485 CX), připojit přístroj ke komunikační lince kompatibilní s protokolem ModBUS-RTU, jako např. monitorovací systém XWEB. Stejný TTL konektor se používá pro čtení a zápis parametrů pomocí programovacího klíče "HOT-KEY".

13 POUŽITÍ PROGRAMOVACÍHO KLÍČE "HOT KEY"

13.1 JAK NAPIROGRAMOVAT KLÍČ HOT KEY Z REGULÁTORU (UPLOAD)


1.

Naprogramujte přístroj tlačítky.
2.

Když je přístroj zapnut, zasuňte "Hot key" a stiskněte tlačítko ; zobrazí se hlášení "uPL" a rozblíká se "End".
3.

Stiskněte tlačítko "SET" a hlášení "End" přestane blíkat.
4.

Vypněte přístroj, vyjměte programovací klíč "Hot Key" a přístroj znovu zapněte.
- Pozn:

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

13.2 JAK NAPIROGRAMOVAT REGULÁTOR POMOCÍ KLÍČE (DOWNLOAD)

1.

Přístroj vypněte.
2.

Zasuňte **naprogramovaný "Hot Key"** do konektoru **5 PIN** a přístroj zapněte.
3.

Zavedení parametrů 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.

Vyjměte programovací klíč "Hot Key"..
- Pozn:

Při nesprávném naprogramování a přenosu dat se zobrazí hlášení "Err". V tomto případě přístroj vypněte a zapněte, pokud chcete restartovat zápis, nebo vyjměte klíč "Hot key" a operace opakujte.

14 SIGNALIZACE ALARMŮ

Hlášení	Příčina	Výstupy
P1	Porucha čidla termostatu	Podle nastavení parametrů Con a COF
P2	Porucha čidla výparníku	Odtávání se ukončí časově
P3	Porucha 3 čidla	Výstup beze změn
P4	Porucha 4 čidla	Výstup beze změn
HA	Horní teplotní alarm	Výstup beze změn
LA	Dolní teplotní alarm	Výstup beze změn
HA2	Vysoká teplota kondenzátoru	Výstup dle parametru Ac2
LA2	Nizká teplota kondenzátoru	Výstup dle parametru bLL
dA	Dveře otevřeny	Kompresor a ventilátor se restartují
EA	Vnější alarm	Výstup beze změn
CA	Vážný vnější alarm i1F=bAL	Všechny výstupy vypnuty
CA	Tlakový spínač i1F=PAL	Všechny výstupy vypnuty
EE	Chyba EEPROM	Alarm zapnut, ostatní výstupy beze změn
noL	Bez komunikace mezi základní deskou a displejem	Výstup beze změn

Alarmové hlášení se zobrazuje dokud se nezruší podmínky pro alarm.
Všechna alarmová hlášení se zobrazují střídavě s prostorovou teplotou, výjma případu poruchy prostorového čidla, kdy blíká pouze "P1".
Pro reset poruchy "EE" a restart normální funkce stiskněte libovolné tlačítko, dokud se nezobrazí hlášení "rSt" na dobu asi 3 s.

14.1 VYPNUTÍ BZUČÁKU

V případě alarmu lze akustický signál vypnout stiskem libovolného tlačítka. Bzučák je umístěn na displeji a je volitelný dle modelu.

14.2 "EE" ALARM

Přístroje Dixell jsou vybaveny vnitřní kontrolou integrity údajů. Pokud vznikne chyba v paměti, blíká hlášení "EE" . V tomto případě je alarmový výstup sepnutý.

14.3 NÁPRAVA STAVU ALARMU

Alarmy čidel "P1-P4" jsou aktivovány několik sekund po výskytu alarmu na příslušném čidle. K deaktivaci dojde po chvíli, když se obnoví normální činnost čidel. Před výměnou čidla 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 i1F=PAL).

15 TECHNICKÉ ÚDAJE

Displej s klávesnicí

Obal: samozhášitelný plast ABS

Pouzdro: T620 a T620T: čelo 38x185 mm; hloubka 23mm

VX620: čelo 56x72 mm; hloubka 23mm

CX620 nebo CH620: čelo 75x36 mm; hloubka 23mm

Montáž: T620T do panelu, výřez 150x31 mm, s 2 kovovými upínkami (součást dodávky).

T620: do panelu, výřez 150x31 mm, pomocí 2 šroubků, do díry \varnothing 3 mm, tloušťka čela 2 mm.
Rozteč děr 165mm
V620: do panelu, výřez 56x72 mm , pomocí 2 šroubků do díry \varnothing 3 mm, tloušťka čela 2 mm.
Rozteč děr 40mm
CX620 /CH620: do panelu, výřez 71x29mm
Stupeň krytí: IP20; **Stupeň krytí čela:** IP65 s čelním těsněním
Připojení: šroubovací svorkovnice \leq 2.5 mm²
Napájení: ze základní desky **XW60K**
Displej: 3 číslice, červená LED, výška číslic 14.2 mm
Volitelný výstup: bzučák.

Silový modul (základní deska) XW60K

Kryt: 8 DIN modulů: 140X176X148 mm

Připojení: šroubovací svorkovnice \leq 2.5 mm² , teplotně odolné vodiče a 6.3mm Faston

Napájení: 230V stř nebo 110Vstř \pm 10% nebo 24Vstř - dle modelu

Příkon: 10VA max

Vstupy: 4 NTC nebo PTC čidla

Digitální vstupy: 1 beznapěťový

Výstupní relé: Celkový proud na zátěžích MAX. 20A

Kompresor/Ventil chlazení: spínací relé SPST 8(3) A, 250Vstř

Ventilátor: spínací relé 16(5) A, 250Vstř

Odtávání: spínací relé SPST 20(8) A, 250Vstř

Osvětlení: spínací relé SPST 16(5) A, 250Vstř

Sériový výstup: TTL standard

Komunikační protokol: Modbus - RTU

Paměť dat: EEPROM

Typ činnosti: 1B

Stupeň znečištění: normální

Třída softwaru: A

Pracovní teplota okolí: 0 až 60°C (32 až 140°F)

Rozsah teplot při skladování: -25 až 60°C (-13 až 140°F)

Povolená rel. vlhkost: 20 až 85% (bez kondenzace)

Měřicí a regulační rozsah:

NTC čidlo: -40 až 110°C (-58 až 230°F)

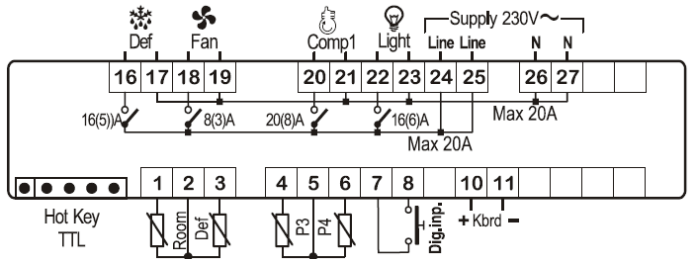
PTC čidlo: -50 až 150°C (-58 to 302°F)

Rozlišení: 0.1°C nebo 1°C nebo 1°F (volitelné)

Přesnost (při teplotě okolí 25°C): \pm 0.5°C \pm 1 digit

16 VNĚJŠÍ PŘIPOJOVACÍ SCHÉMA

16.1 XW60K



17 TOVÁRNÍ NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Ozn.	Název	Rozsah	Hodnota	Úroveň
		REGULACE		
SEt	Žádaná hodnota	LS; US	0	---
rtC*	Nabídka reálného času	-	-	Pr1
Hy	Hystereze	[0.1 až 25.5°C] [1 až 45°F]	4	Pr1
LS	Minimální žádaná hodnota	[-55.0°C až SET] [-67°F až SET]	-58	Pr2
US	Maximální žádaná hodnota	[SET až 150°C] [SET až 302°F]	230	Pr2
ot	Kalibrace prostorového čidla	[-12 až 12°C] [-21 až 21°F]	0	Pr1
P2P	Existence čidla výparníku	n=ne; Y=ano	yes	Pr1
oE	Kalibrace čidla výparníku	[-12 až 12°C] [-21 až 21°F]	0	Pr2
P3P	Existence 3. čidla	n=ne; Y=ano	no	Pr2
o3	Kalibrace 3. čidla	[-12 až 12°C] [-21 až 21°F]	0	Pr2
P4P	Existence 4. čidla	n=ne; Y=ano	no	Pr2
o4	Kalibrace 4. čidla	[-12 až 12°C] [-21 až 21°F]	0	Pr2
odS	Zpoždění regulace po startu	0 až 255 min	0	Pr2
AC	Minimální cyklus kompresoru	0 až 30 min	1	Pr1
Ac1	Zpoždění zap. 2. kompresoru	0 až 255 sec	5	Pr2
rtr	P1-P2 poměr čidel pro regulaci	0 až 100 (100=P1 , 0=P2)	100	Pr2
CCt	Cyklus rychlého zmrazení	0.0 až 23h50min, po 10 min	0.00	Pr2
CCS	Žádaná hodnota pro cyklus rychlého zmrazení	[-55.0 až 150.0°C] [-67 až 302°F]	-5	Pr2
Con	Zapnutí kompresoru při vadné sondě	0 až 255 min	15	Pr2
CoF	Vypnutí kompresoru při vadné sondě	0 až 255 min	30	Pr2
ZOBRAZENÍ				
CF	Jednotky měření teploty	°C; °F	°F	Pr2
rES	Rozlišení	in; dE	in	Pr1
rEd	Vzdálený displej- zobrazení	P1; dtr	P1	Pr2
dLy	Zpoždění zobrazení teploty	0.0 až 20min00sec, po 10 sec	0.00	Pr2

Ozn.	Název	Rozsah	Hodnota	Úroveň
dtr	P1-P2 poměr pro zobrazení	1; 100	50	Pr2
ODTÁVÁNÍ				
EdF	Typ intervalu odtávání	in, rtc, ond	in	Pr2
tdF	Typ odtávání	EL; in	EL	Pr1
Pdt	Volba čidla pro odtávání	Fan, F-C	FAn	Pr1
Pdn	Doba pump down režimu	0+255min	0	Pr1
dFP	Volba čidla pro odtávání	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dtE	Teplota ukončení odtávání	[-50.0 až 150°C] [-58 až 302°F]	46	Pr1
idF	Interval odtávání	1 až 120 h	6	Pr1
MdF	(Maximální) doba odtávání	0 až 255 min	30	Pr1
dSd	(Maximální) doba pro odtávání dle 2. čidla	0 až 99 min	0	Pr2
dFd	Zpoždění začátku odtávání	rt; it; SET; dEF; dEG	it	Pr2
dAd	Displej při odtávání	0 až 255 min	30	Pr2
Fdt	MAX zpoždění displeje při odtávání	0 až 60 min	0	Pr2
dPo	Doba odkapávání	n; Y	no	Pr2
dAF	První odtávání po zapnutí přístroje	0.0 až 23h50min, po 10 min	0.00	Pr2
VENTILÁTORY				
FnC	Provozní režim ventilátoru	C-n; C-y; O-n; O-y	O_n	Pr1
Fnd	Zpoždění ventilátoru po odtávání	0 až 255 min	10	Pr1
FCt	Teplotní hystereze proti krátkému cyklu ventilátoru	[0 to 50°C] [0 to 90°F]	20	Pr2
FSt	Teplota pro zastavení ventilátoru	[-55.0 to 50°C] [-67 to 302°F]	36	Pr1
Fon	Zapnutí ventilátoru při vypnutém kompresoru	0 až 15 min	0	Pr2
FoF	Vypnutí ventilátoru při vypnutém kompresoru	0 až 15 min	0	Pr2
FAP	Čidlo pro řízení ventilátoru	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
POMOCNÝ TERMOSTAT				
ACH	Typ akce pomocného relé	CL; Ht	CL	Pr2
SAA	Žádaná hodnota pomocného relé	[-55.0 to 150.0°C] [-67 to 302°F]	32	Pr2
SHy	Hystereze pomocného relé	[0.1 to 25.5°C] [1 to 45°F]	4	Pr2
ArP	Čidlo pomocného relé	nP; P1; P2; P3	nP	Pr2
Sdd	Funkce pomocného relé při odtávání	n; Y	no	Pr2
LHt	Časovač osvětlení	0+255min	0	Pr1
ALARMY				
ALP	Volba čidla pro alarm	P1; P2; P3; P4	P1	Pr2
ALC	Konfigurace alarmu	rE; Ab	Ab	Pr2
ALU	Horní teplotní limit pro alarm	[-55.0 to 150.0°C] [-67 to 302°F]	230	Pr1
ALL	Dolní teplotní limit pro alarm	[-55.0 to 150.0°C] [-67 to 302°F]	-58	Pr1
AFH	Hystereze teplotního alarmu	[0.1 to 25.5°C] [1 to 45°F]	4	Pr2
ALd	Zpoždění teplotního alarmu	0 to 255 min	15	Pr2
dAo	Zpoždění alarmu při startu	0.0 to 23h50min, res. 10 min	1.30	Pr2
AP2	Výběr čidla pro teplotní alarm kondenzátoru	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Spodní teplotní alarm kondenzátoru	[-55.0 to 150.0°C] [-67 to 302°F]	-58	Pr2
AU2	Horní teplotní alarm kondenzátoru	[-55.0 to 150.0°C] [-67 to 302°F]	230	Pr2
AH2	Hystereze teplotního alarmu kondenzátoru	[0.1 to 25.5°C] [1 to 45°F]	10	Pr2
Ad2	Zpoždění teplotního alarmu kondenzátoru	0 to 254 min, 255=nU	15	Pr2
dA2	Zpoždění alarmu kondenzátoru při startu	0.0 to 23h50min, res. 10 min	1.30	Pr2
bLL	Vypnutí kompresoru při ALL	n(0); Y(1)	no	Pr2
AC2	Vypnutí kompresoru při ALH	n(0); Y(1)	no	Pr2
POMOCNÝ VÝSTUP				
tbA	Možnost vypnout relé pro alarm	n=ne; Y=ano	yes	Pr2
oA3	Konfigurace 4. relé (svorky 22-23)	ALr = alarm;; Lig =světlo; AUS =AUX; onF=vždy zap.; dEF, Fan, db, dF2 = nenastavovat	LiG	Pr2
AoP	Polarita relé pro alarm (oA3=ALr)	oP= rozpojené při al.; CL= sepnuté při al.	CL	Pr2
DIGITÁLNÍ VSTUP				
i1P	Polarita digitálního vstupu 1	oP= aktivní je rozpojený; CL= aktivní je sepnutý	CL	Pr1
i1F	Konfigurace digitálního vstupu 1	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; Htr; AUS	dor	Pr1
did	Zpoždění digitálního vstupu 1	0 až 255 min	15	Pr1
i2b	Použití 2. dig. vstupu na základní desce XW60K	n=ne, y= ano	no	Pr2
i2P	Polarita digitálního vstupu 2	oP= aktivní je rozpojený; CL= aktivní je sepnutý	CL	Pr1
i2F	Konfigurace digitálního vstupu 2	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; Htr; AUS	dor	Pr1
d2d	Zpoždění digitálního vstupu 2	0 až 255 min	0	Pr1
nPS	Počet aktivací tlakového spínače	0 až 15	15	Pr2
odC	Stav kompresoru a ventilátoru při otevřených dveřích	no; FAn; CPPr; F_C	F-C	Pr2

Ozn.	Název	Rozsah	Hodnota	Úroveň
rrd	Restart regulace při alarmu otevřených dveří	n= ne; Y= ano	yes	Pr2
LES	Vypnutí světa při úsporném režimu	n= ne; Y= nao	no	Pr2
HES	Zvýšení teploty při úsporném režimu (Energy Saving)	[-30 až 30°C] [-54 až 54°F]	0	Pr2
REÁLNÝ ČAS (RTC)				
Hur*	Aktuální hodina	Jen ke čtení	-	rtc
Min*	Aktuální minuta	Jen ke čtení	-	rtc
dAY*	Aktuální den v týdnu	Jen ke čtení	-	rtc
dYM*	Den v měsíci	Jen ke čtení	-	rtc
Mon	Měsíc	Jen ke čtení	-	rtc
YAr	Rok	Jen ke čtení	-	rtc
Hd1*	První svátek v týdnu	Sun až SAT; nu	nu	rtc
Hd2*	Druhý svátek v týdnu	Sun až SAT; nu	nu	rtc
ILE*	Začátek úsporného režimu v pracovní dny	0.0 až 23h50min	0	rtc
dLE*	Délka trvání úsporného režimu v prac. dny	0.0 až 24h00min	0	rtc
ISE*	Začátek úsporného režimu ve svátky	0.0 až 23h50min	0	rtc
dSE*	Délka trvání úsporného režimu ve svátky	0.0 až 24h00min	0	rtc
Ld1*	Začátek 1. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	6.0	rtc
Ld2*	Začátek 2. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	13.0	rtc
Ld3*	Začátek 3. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	21.0	rtc
Ld4*	Začátek 4. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
Ld5*	Začátek 5. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
Ld6*	Začátek 6. odtávání v prac. dny	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
Sd1*	Začátek 1. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	6.0	rtc
Sd2*	Začátek 2. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	13.0	rtc
Sd3*	Začátek 3. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	21.0	rtc
Sd4*	Začátek 4. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
Sd5*	Začátek 5. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
Sd6*	Začátek 6. odtávání ve svátky	0.0 až 23h50min; nu	0.0	rtc
OSTATNÍ				
Adr	Adresa sériové komunikace	1 to 247	1	Pr1
PbC	Druh čidla	PTC; ntC	ntC	Pr2
onF	Zapnutí funkce tlačítka ON/OFF	nu, oFF; ES	oFF	Pr2
dP1	Zobrazení čidla termostatu	Jen ke čtení	-	Pr1
dP2	Zobrazení čidla výparníku	Jen ke čtení	-	Pr1
dP3	Zobrazení 3 čidla	Jen ke čtení	-	Pr1
dP4	Zobrazení 4 čidla	Jen ke čtení	-	Pr1
rSE	Reálná žádaná hodnota	Jen ke čtení		Pr1
rEL	Verze softwaru	Jen ke čtení	8.8	Pr2
Ptb	Kód tabulky parametrů	Jen ke čtení	-	Pr2

* Jen modely s reálným časem

Dovoz, servis a technické poradenství:

LOGITRON s.r.o.
Jeremiášova 947/16, 155 00 Praha 5
tel. 251 619 284
e-mail: info@logitron.cz
www.logitron.cz