

REGULÁTORY WING

XW230K

OBSAH :

1. Všeobecná upozornění	1
2. Všeobecný popis	1
3. Řízení zátěže	1
4. Klávesnice	1
5. Seznam parametrů	2
6. Digitální vstupy	4
7. Analogový výstup 4 až 20 mA (volitelné)	4
8. Instalace a montáž	4
9. Elektrické zapojení	5
10. Sériové připojení TTL/RS485	5
11. Použití programovacího klíče "Hot Key"	5
12. Signalizace poplachů	5
13. Technické údaje	5
14. Připojení	6
15. Hodnoty standardního nastavení	6

1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

1.1 ⚠ PŘED INSTALACÍ SI PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD K INSTALACI A OBSLUZE

- 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 ⚠ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před připojením přístroje překontrolujte 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 induktivní zátěže výhodné použít paralelně filtr síťového napájení (typ FT1).

2. VŠEOBECNÝ POPIS

Model **XW230K** jsou mikroprocesorem řízený regulátor vhodný pro oblasti chlazení při středních a nízkých teplotách. Musí být připojen dvoužilovým kabelem (pr. 1 mm) na vzdálenost max. 30 m s ovládací klávesnicí **T820**. Je opatřen čtyřmi reléovými výstupy, pro řízení kompresoru, světla, alarmu a pomocného výstupu. U modelu **XW271L** je pomocný výstup nakonfigurován jako antikondenzační ohřivač.

Regulátor je vybaven dvěma vstupy pro teplotní čidla NTC (s negativním teplotním součinitelem), jedním pro řízení teploty a druhým volitelným pro zobrazování libovolné teploty. Dále je vybaven dvěma digitálními vstupy (bezpotenciálové kontakty) : spínač dveří a parametry konfigurovatelný vstup.

Standardní TTL výstup umožňuje uživateli připojit, prostřednictvím externího modulu TTL/RS485 kompatibilní monitorovací systém **ModBUS-RTU** a programovat seznam parametrů pomocí programovacího klíče "Hot Key".

Na objednávku lze dodat výstup **4 až 20 mA** pro řízení ventilátoru výparníku nebo kondenzátoru a sériový výstup **RS485** pro dálkový přenos.


3. ŘÍZENÍ ZÁTĚŽE

3.1 KOMPRESOR

Regulace je prováděna podle teploty naměřené čidlem termostatu s pozitivním rozdílem od žádané hodnoty. Kompresor se spustí tehdy, vzroste-li teplota nad hodnotu součtu žádané hodnoty a hystereze. Když teplota poklesne na žádanou hodnotu, kompresor se opět vypne.

V případě poruchy čidla termostatu je okamžik startu a zastavení kompresoru určen parametry "**CO_n**" a "**CO_F**".

3.2 RYCHLÉ ZMRAZOVÁNÍ

Není-li odmrazování v provozu, může se aktivovat pomocí klávesnice stiskem a podržením tlačítka  po dobu 3 sekund. Kompresor pracuje v přerušovaném režimu po dobu nastavenou parametrem **Cct**. Cyklus se může ukončit před uplynutím nastavené doby stiskem stejného tlačítka po dobu 3 sekund.

3.3 ODTÁVÁNÍ

Pomocí parametru "**tdF**" jsou k dispozici tři režimy odtávání: odtávání elektrickým ohřivačem, odtávání horkými parami nebo termostatickým odtáváním. Interval odtávání je řízen parametrem "**EdF**": (EdF=in) odtávání probíhá vždy v intervalu "ldF", (EdF=Sd) interval "**ldF**" se vypočítává algoritmem Smart Defrost (pouze při zapnutém kompresoru a je-li teplota výparníku vyšší než parametr "SdF".)


Při ukončení odtávání je doba odkapávání řízena parametrem "**Fdt**".

3.4 POMOCNÝ VÝSTUP


Pomocný výstup se zapíná nebo vypíná příslušným tlačítkem na klávesnici.


4. KLÁVESNICE





 **set** Zobrazení a úprava žádané hodnoty. V režimu programování slouží k výběru parametru nebo potvrzení operace.


Přidržením stisknutého tlačítka po dobu 3 sekund při zobrazení minimální nebo maximální teploty se údaj vymaže.

 Zobrazení maximální uložené teploty. V režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametrů a ke zvětšení zobrazené hodnoty. Přidržením stisknuté klávesy po dobu 3 sekund se zahájí cyklus rychlého zmrazování.


 Zobrazení minimální uložené teploty. Podržením dojde k sepnutí přídavného výstupu. V režimu programování slouží k pohybu v seznamu parametrů a ke zmenšení zobrazené hodnoty.

 Přidržením tohoto stisknutého tlačítka po dobu 3 sekund se zahájí odtávání.



 Zapíná a vypíná osvětlení chladírny.



 Přidržením tohoto stisknutého tlačítka po dobu 3 sekund se spustí nebo zastaví funkce Energy Saving



 U modelu XW270L. Zapíná a vypíná pomocný výstup.

 Zapíná a vypíná přístroj.

KOMBINACE KLÁVES:

 +  Zamyká a odmyká klávesnici.

 +  Vstup do režimu programování.

 +  Výstup z režimu programování.

4.1 VÝZNAM JEDNOTLIVÝCH KONTROLEK

Funkce kontrolkek je popsána v níže uvedené tabulce:

LED	REŽIM	FUNKCE
	Svítil	Kompresor v chodu
	Bliká	- Režim programování (bliká-li i). - Uvolnění zpoždění pro minimální cyklus
	Bliká	Režim programování (bliká-li i).
	Svítil	Odtávání je aktivováno.
	Bliká	Probíhá doba pro odkapávání.
	Svítil	Je aktivován cyklus rychlého zmrazování.
	Svítil	- Signál poplachu. - V "Pr2" je indikována přítomnost parametru také v "Pr1".

Funkce LED-diod umístěných vlevo nahoře nad klávesami:

KLÁVESY	REŽIM	FUNKCE
SET	BLIKÁ	Žádaná hodnota se zobrazuje a může se upravovat.
DEFROST	SVÍTÍ	Je aktivováno ruční odtávání (Manual Defrost).
ENERGY SAVING	SVÍTÍ	Je aktivována funkce Energy Saving.
LIGHT	SVÍTÍ	Osvětlení je zapnuto.
AUX	SVÍTÍ	Pomocný výstup je zapnut (T820).
ON/OFF	SVÍTÍ	Přístroj je vypnut.

4.2 ZOBRAZENÍ MINIMÁLNÍ TEPLoty

1. Stiskněte a uvolněte tlačítko .
2. Na displeji se zobrazí nápis „Lo“ s údajem nejnižší zaznamenané teploty.
3. Opětovným stiskem tlačítka nebo automaticky po pěti sekundách se obnoví normální údaj.

4.3 ZOBRAZENÍ MAXIMÁLNÍ TEPLoty

1. Stiskněte a uvolněte tlačítko .
2. Na displeji se objeví „Hi“ s údajem nejvyšší zaznamenané teploty.
3. Opětovným stiskem tlačítka nebo automaticky po pěti sekundách se obnoví normální údaj.

4.4 VYMAZÁNÍ ÚDAJE MINIMÁLNÍ A MAXIMÁLNÍ ZAZNAMENANÉ TEPLoty

Uložený údaj teploty se vymaže, pokud je zobrazena maximální nebo minimální teplota:

1. Stiskem klávesy SET než začne blikat návestí "rST".

Poznámka: Po instalaci vymažte uložený údaj teploty.

4.5 ZOBRAZENÍ A OPRAVA ŽÁDANÉ HODNOTY

1. Stiskněte a ihned uvolněte klávesu SET: na displeji se zobrazí velikost žádané hodnoty.
2. LED-dioda SET začne blikat.
3. Pro změnu hodnoty SET stiskněte během 10 sekund klávesu nebo .
4. Pro uložení nové žádané hodnoty stiskněte opakovaně klávesu SET nebo vyčkejte po dobu 10 sekund.

4.6 ZAHÁJENÍ RUČNÍHO ODTÁVNÍ

Stiskněte a podržte tlačítko DEF déle než po dobu 2 sekund a tím se zahájí odtávání.

4.7 VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ "PR1"

1. Zadejte programovací režim stiskem klávesy "Set" a po dobu několika sekund (symboly a začnou blikat).
2. Na přístroji se zobrazí první parametr přítomný na "Pr1".

4.8 VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ "PR2"

Přístup parametrů do "Pr2".

1. Zadejte úroveň "Pr1".
 2. Zvolte parametr "Pr2" a stiskněte klávesu "SET".
 3. Zobrazí se blikající hlášení "PAS", krátce následované "0 - -" s blikající nulou.
 4. Pomocí kláves nebo zadejte bezpečnostní kód do blikající číslice; potvrďte číslo stiskem klávesy "SET". Bezpečnostní kód je "321".
 5. Je-li bezpečnostní kód zadán správně, je umožněn přístup do "Pr2" stiskem klávesy "SET" na poslední číslici.
- Jinou možností je následující postup: Po zapnutí přístroje může uživatel během 30 sekund stisknout klávesy "Set" a .

POZNÁMKA: Každý parametr v "Pr2" může být odstraněn nebo zapsán do "Pr1" (uživatelská úroveň) stiskem tlačítek "SET" a . Existuje-li parametr v "Pr1", svítí LED-dioda .

4.9 ZMĚNA HODNOTY PARAMETRU

1. Vstupte do režimu programování.
2. Tlačítka a vyberte zvolený parametr.
3. Stiskněte tlačítko "SET" a na displeji se zobrazí hodnoty vybraného parametru (symboly a začnou blikat).
4. Tlačítka a změňte hodnotu parametru.
5. Stiskněte "SET" pro potvrzení a uložení nové hodnoty. Zobrazen je následující parametr.

Ukončení : Stiskněte "SET" a nebo vyčkejte 15 s bez stisknutí tlačítek.

POZNÁMKA: Nově naprogramované hodnoty jsou uloženy i při ukončení režimu čekáním 15 s bez stisknutí tlačítek.

4.10 UZAMČENÍ KLÁVESNICE

1. Podržte tlačítka a na dále než 3 s.
2. Zobrazí se hlášení "POF" a klávesnice je uzamčena. Je možno pouze zobrazovat max. a min. zaznamenané teploty, zapínat nebo vypínat světlo, pomocný výstup a přístroj.

**Odemknutí klávesnice**

Podržte opět tlačítka + na dále než 3 s.

4.11 FUNKCE ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ

Stisknutím tlačítka ON/OFF zobrazí přístroj hlášení "OFF" po dobu 5 s a rozsvítí se kontrolka ON/OFF. Během stavu vypnutí jsou všechny relé vypnuty a regulace je zastavena. Pokud je připojen monitorovací systém, data ani alarmy zaznamenávány nejsou.

Pozn.: Během stavu vypnutí je tlačítka Světlo aktivní.

4.12 ZOBRAZENÍ MĚŘENÉ HODNOTY ČIDLA

1. Vstupte do skrytého menu "Pr2" – odst. 4.8.
2. Vyberte parametr "Prd" tlačítka nebo .
3. Stiskněte tlačítko "SET" pro zobrazení "Pb1" která odpovídá hodnotě čidla Pb1.
4. Tlačítka nebo zvolte další čidla.
5. Stisknutím tlačítka "SET" přejdete k dalšímu parametru.

5. SEZNAM PARAMETRŮ**REGULACE**

- Hy Hystereze** (0,1 – 25,5 °C / 1 – 45 °F). Hystereze regulačního zásahu pro žádanou hodnotu, vždy kladná. Ke startu kompresoru dojde, když teplota stoupne na žádanou hodnotu plus hysterezi (Hy). Vypnutí kompresoru nastane, když teplota klesne na žádanou hodnotu.
- LS Dolní mez pro nastavenou žádanou hodnotu** (- 50,0°C až SET ; -58°F až SET). Tento parametr udává minimální přijatelnou mez pro nastavenou cílovou hodnotu.
- US Horní mez pro nastavenou cílovou hodnotu** (SET až 110°C; SET až 230°F). Tento parametr udává maximální přijatelnou mez pro nastavenou

- OdS Zpoždění výstupů po rozběhu přístroje** (0 až 255 minut). Tato funkce je inicializována při prvotním rozběhu přístroje a po dobu, nastavenou v tomto parametru, je vyloučena jakákoliv aktivace výstupů. (Pomocný výstup a osvětlení mohou být zapnuty).
- AC Zpoždění proti rychlému opakování cyklu** (0 až 30 minut). Stanovuje interval mezi zastavením kompresoru a jeho následujícím novým rozběhem.
- CCt Cyklus rychlého zmrazení** (0 až 23 hodin 50 minut). Umožňuje nastavení délky cyklu nepřetržité činnosti kompresoru. Parametr je možné použít například při zaplnění prostoru novými produkty.
- Con Doba chodu kompresoru v případě poruchy čidla** (0 až 255 minut). Časový interval, po který je kompresor v činnosti v případě poruchy čidla termostatu. V případě volby Con = 0 je kompresor vždy vypnut.
- COF Doba klidového stavu kompresoru v případě poruchy čidla** (0 až 255 minut). Časový interval, po který je kompresor v klidu v případě poruchy čidla termostatu. V případě volby COF = 0 je kompresor vždy zapnut.

ROZLIŠENÍ

- CF Volba jednotek pro měření teploty:** °C = Celsius, °F = Fahrenheit. Pokud se změní volba jednotek měření teploty, je potřeba upravit také parametr SET pro žádanou teplotu a dále rovněž parametry regulace.
- rES Rozlišení (°C):** (in = 1 °C; dE = 0,1 °C) nastavuje zobrazení desetinných míst: **de** = 0,1 °C, **in** = 1 °C
- Red Dálkové řízený displej** : Zvolte, které čidlo se má zobrazovat na vzdáleném displeji klávesnice (T820, T821) : **P1** = čidlo termostatu, **P2** = čidlo na výparníku, **P3** = pomocné čidlo, **1r2** = rozdíl mezi P1 a P2 (P1-P2)

ODTÁVÁNÍ

- EdF Režim odtávání :**
in = intervalový režim. Odtávání se zahajuje po uplynutí doby "IdF".
Sd = režim Smartfrost. Doba IdF (interval mezi odtáváním) je prodloužena pouze když je kompresor v chodu (i když ne nepřetržitě) a pouze tehdy, když je teplota výparníku nižší než hodnota v "SdF" (žádaná hodnota nastavení pro SMARTFROST).
- IdF Interval mezi odtáváním** (1 až 120 hodin). Určuje časový interval mezi dvěma začátky odtávacích cyklů.
- MdF (Maximální) doba trvání odtávání** (0 až 255 minut). Pokud je **P2P** = n, není použito čidlo výparníku: nastavuje dobu trvání odtávání, je-li **P2P** = y, ukončení odtávání je v závislosti na teplotě, nastavuje maximální délku doby odtávání.
- dFd Zobrazování průběhu odtávání :**
rt = reálná teplota, **it** = teplota zjištěná při zahájení odtávání, **Set** = žádaná hodnota, **dEF** = označení "dEF", **dEG** = označení "dEG"
- dAd Časový interval pro vypnutí činnosti displeje při odtávání** (0 až 255 minut). Tímto parametrem se nastavuje maximální časový interval mezi koncem odtávání a obnovou průběžného zobrazení hodnot reálné teploty prostoru.
- dPO První odtávání po uvedení do provozu :**
0 = bezprostředně, **1** = po uplynutí doby IdF.
- dAF Odtávání po rychlém zmrazení** (0 až 23 hodin 50 minut). První odtávání následující po cyklu rychlého zmrazení bude zpožděno o tuto dobu.

POPLACHY

- ALC Konfigurace teplotního poplachu.**
rE = poplach pro vyšší a nižší teplotu vztažen k žádané hodnotě
Ab poplach pro vyšší a nižší teplotu vztažen k absolutní teplotě.
- ALU Horní teplotní limit pro poplach :**
ALC = rE, 0 až 50 °C nebo 90 °F
ALC = Ab, ALL až 110 °C nebo 230 °F
 po dosažení této teploty a po době zpoždění ALd se zapne poplach pro vyšší teplotu (HA).
- ALL Dolní teplotní limit pro poplach :**
ALC = rE, 0 až 50 °C nebo 90 °F
ALC = Ab, -50 °C nebo -58 °F až ALU
 po dosažení této teploty a po době zpoždění ALd se zapne poplach pro nižší teplotu (LA).
- AFH Teplotní poplach a hystereze ventilátoru** (0,1 až 25,5 °C; 1 až 45 °F). Intervenční hystereze pro teplotní poplach žádané hodnoty a žádané hodnoty řízení ventilátoru, vždy kladná.
- ALd Zpoždění poplachu pro teplotu:** (0 až 255 minut). Časový interval

mezi detekcí podmínek pro poplach a vydáním poplachového signálu.

- dAO Zpoždění poplachu pro teplotu při rozběhu přístroje** (0 až 23 hod 50 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach po zapnutí napájení přístroje a vydáním poplachového signálu
- EdA Zpoždění poplachu na konci odtávání** (0 až 255 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 255 minut). Časový interval mezi detekcí podmínek pro poplach po uzavření dveří a vydáním poplachového signálu.
- doA Zpoždění poplachu pro spínač dveří** (0 až 255 minut). Časový interval mezi detekcí otevřených dveří a příslušným poplachovým signálem: zobrazí se blikající nápis "dA".
- tbA Vypnutí zvukového poplachového signálu (bzučáku) a poplachového relé:**
 Stisknutím jedné z kláves klávesnice.
n = vypne se pouze bzučák
y = vypne se bzučák i poplachové relé
- nPS Počet sepnutí tlakového spínače** (0 až 15). Počet aktivací tlakového spínače během intervalu "dld", než dojde k signalizaci poplachové události (I2F = PAL).

ANALOGOVÝ VÝSTUP 4 AŽ 20 mA (VOLITELNĚ)

- AOS Začátek analogového výstupu** (-50 až 110 °C / -58 až 230 °F). Nastavená teplota kterou je analogový výstup zahájen.
- APb Šířka pásma analogového výstupu** (-50 až 110 °C / -58 až 230 °F). Nastavená šířka regulačního pásma pro analogový výstup. Pokud je **APb kladné**, pak je pásmo nad začátkem analog. výstupu a jde o přímou akci (kondenzátor). Pokud je **APb záporné**, pak je pásmo pod začátkem analog. výstupu a jde o inverzní akci (výparník).
- CAO Typ vstupu pro analogový výstup.** Lze nastavit čtyři typy vstupů : **P1** = čidlo termostatu, **P2** = nepoužito, **P3** = pomocné čidlo, **1r2** = nepoužito.

VSTUPY ČIDEL

- Ot Kalibrace prostorového čidla termostatu** (-12 °C až 12 °C / -21 °F až 21 °F). Umožňuje kompenzovat případný ofset čidla termostatu.
- O3 Kalibrace pomocného čidla** (-12 °C až 12 °C / -21 °F až 21 °F). Umožňuje kompenzovat případný ofset čidla výparníku.
- P3P Instalace pomocného čidla :** **n** = není nainstalováno; **y** = je nainstalováno
- HES Zvýšení teploty během cyklu Energy Saving** (-30 °C až 30 °C / -22 °F až 86 °F) nastavuje velikost zvýšení žádané hodnoty během cyklu Energy Saving.

DIGITÁLNÍ VSTUPY

- odc Režim kompresoru a ventilátoru při otevřených dveřích :**
no = normální
Fan = ventilátor vypnut
CPr = kompresor vypnut
F_C = Kompresor a ventilátor vypnut
- I1P Polarita vstupu spínače dveří :**
CL: digitální vstup je aktivován při sepnutí kontaktu
OP: digitální vstup je aktivován při rozepnutí kontaktu
- I2P Polarita konfigurovatelného digitálního vstupu :**
CL: digitální vstup je aktivován při sepnutí kontaktu
OP: digitální vstup je aktivován při rozepnutí kontaktu
- I2F Pracovní režim digitálního vstupu:** konfigurace funkce digitálního vstupu:
EAL = všeobecný poplach
bAL = režim vážného poplachu
PAL = tlakový spínač
dFr = zahájení odtávání
AUS = ovládání pomocného relé
Es = Energy Saving
onF = dálkové zapnutí / vypnutí
- did Časový interval/zpoždění digitálního vstupu poplachu:** (0-255 minut). Časový interval pro počítání počtu sepnutí tlakového spínače pokud I2F=PAL. Jestliže je I2F=EAL nebo bAL (venkovní poplach), definoval parametr časové zpoždění mezi detekcí a následující signalizací poplachu.

OSTATNÍ

- Adr sériová adresa RS485 (1÷247):** Identifikuje adresu přístroje když je připojen ke kompatibilnímu monitorovacímu systému ModBUS.
- Rel Odblokovací software:** (pouze ke čtení). Verze software mikroprocesoru.
- Ptb Tabulka parametrů:** (pouze ke čtení) Zobrazuje originální kód tabulky parametrů DIXEL.
- Prd Zobrazení čidel:** (pouze ke čtení) Zobrazuje hodnotu teploty čidla výparníku Pb2 a pomocného čidla Pb3.
- Pr2 Přístup do chráněného seznamu parametrů:** (pouze ke čtení).

6. DIGITÁLNÍ VSTUPY

Řada Wing může podporovat až 2 volné kontakty digitálních vstupů. Jeden je vždy konfigurován jako spínač dveří, druhý je programovatelný v sedmi různých konfiguracích parametrem "I2F".

6.1 VSTUP SPÍNAČE DVEŘÍ

Signalizuje stav dveří a stav příslušného relé pomocí parametru "odc".

no, Fan = normální (beze změny)

CPr,F_C = kompresor vypnut

Od okamžiku otevření dveří, po uplynutí intervalu zpoždění pomocí parametru "dOA", je výstup poplachu aktivován a na displeji se zobrazuje hlášení "dA". Poplach se vypne po opětovném zablokování vnějšího digitálního vstupu. Během této doby a doby pro zpoždění "dot" po uzavření dveří, se poplach pro vysokou a nízkou teplotu zablokuje.

6.2 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – VŠEOBECNÝ POPLACH (EAL)

Po zapnutí digitálního vstupu jednotka čeká po dobu intervalu zpoždění "did" než dojde k signalizaci poplachového hlášení "EAL". Stav výstupu se nemění. Poplach se vypne až po zablokování digitálního vstupu.

6.3 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – REŽIM VÁŽNÉHO POPLACHU (BAL)

Po zapnutí digitálního vstupu jednotka čeká po dobu intervalu zpoždění "did" než dojde k signalizaci poplachového hlášení "BAL". Výstupy relé jsou přepnuty do stavu vypnuto. Poplach se vypne až po zablokování digitálního vstupu.

6.4 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – TLAKOVÝ SPÍNAČ (PAL)

Pokud v nastaveném časovém intervalu "did" tlakový spínač překročí počet sepnutí v parametru "nPS" zobrazí se an displeji poplachová zpráva "PAL". Kompresor a regulace se vypnou a pokud je digitální vstup aktivován, kompresor je vždy vypnut.

6.5 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – ZAHÁJENÍ ODTÁVÁNÍ (DFR)

Při vytvoření podmínek pro spuštění zahájí odtávání. Po skončení odtávání se normální regulace zapne znovu pouze tehdy, pokud je zablokován digitální vstup, jinak přístroj čeká na uplynutí doby bezpečnostního intervalu "Mdf".

6.6 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – OVLÁDÁNÍ POMOCNÉHO RELÉ (AUS)

Tato funkce umožňuje změnu zapnutí a vypnutí pomocného relé při použití digitálního vstupu jako vnějšího spínače.

6.7 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – ENERGY SAVING (ES)

Funkce Energy Saving umožňuje měnit nastavení žádané hodnoty jako výsledek součtu SET + HES (parametr). Tato funkce se aktivuje až po aktivaci digitálního vstupu.

6.8 KONFIGUROVATELNÝ VSTUP – DÁLKOVÉ ZAPÍNÁNÍ / VYPÍNÁNÍ (ONF)

Tato funkce umožňuje zapínání a vypínání přístroje.

6.9 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

7. ANALOGOVÝ VÝSTUP 4 AŽ 20 mA (VOLITELNĚ)

Analogový výstup je lineárně řízen v rozsahu 4 až 20 mA vstupem, který je nastaven parametrem "CAO". Prostřednictvím analogového výstupu mohou být řízeny otáčky ventilátoru v závislosti na hodnotě vstupu. Parametrem "CAO" lze nastavit následující typy vstupů :

P1 = čidlo termostatu

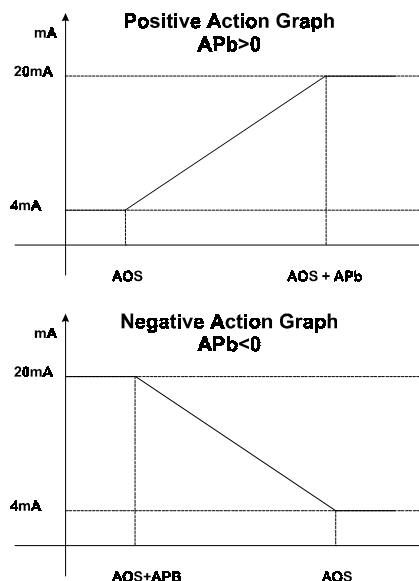
P2 = nepoužívá se

P3 = pomocné čidlo

1r2 = nepoužívá se

Dále se nastavují parametry : "AOS" – začátek analogového vstupu a

"APb" – šířka pásma analogového vstupu.
Vztah vstupu T a výstupu je dán následujícími grafy :

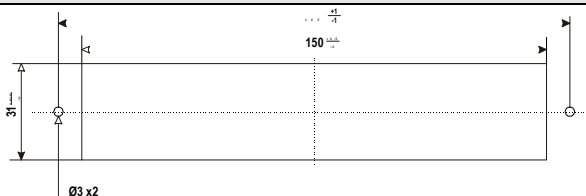


POZNÁMKA : Pokud je spuštěno odtávání je analogový výstup na minimální hodnotě 4 mA. Tato podmínka trvá do ukončení odtávání.

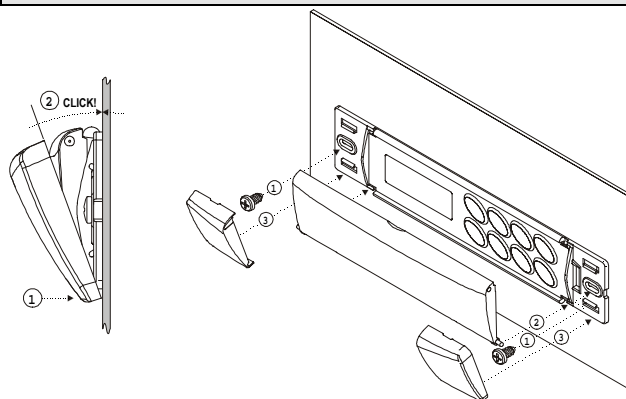
8. INSTALACE A MONTÁŽ

Klávesnice T820 se montuje do svislého panelu do otvoru o rozměrech 150×31 mm a upevňuje šrouby 2 x pr. 3 mm. Pro dosažení stupně krytí IP 65 se používá kruhové gumové těsnění čelního panelu (model RG-L). Silové moduly XW230K se montuje do panelu dvěma nebo více šrouby a propojuje se s klávesnicí dvoužilovým kabelem (pr. 1 mm). Pracovní rozsah okolní teploty pro bezporuchový provoz je 0 až 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.

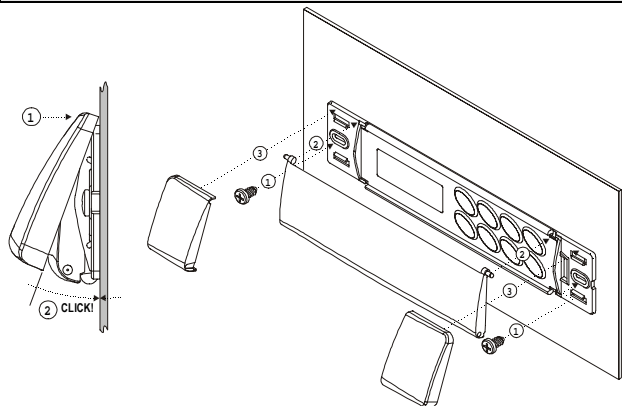
8.1 VYSTRÝHNUTÍ OTVORU PRO T820



8.2 MONTÁŽ S DOLŮ OTEVÍRATELNÝM KRYTÍM KLÁVESNICE



8.3 MONTÁŽ S NAHORU OTEVÍRATELNÝM KRYTEM KLÁVESNICE



9. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Přístroje **XW230K** jsou osazeny šroubovací svorkovnicí umožňující připojit vodiče o průřezu až 2,5 mm² pro digitální a analogové výstupy. Relé a přívod proudu jsou osazeny konektory Faston (6,3 mm). Předtím, než začnete zapojovat vodiče, přesvědčte se, zda použité napájecí napětí odpovídá nastavení jednotky. Přívody 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.

Upozornění: Maximální velikost proudu povolená pro všechny zátěže je 20 A.

9.1 PŘIPOJENÍ ČIDLA

Čidlo je třeba 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 nejchladnějšího místa, kde se vytváří největší množství ledu, daleko od ohřívачe nebo od nejteplejšího místa v průběhu odtávání, abyste zabránili předčasnému ukončení odtávání.

10. SÉRIOVÉ PŘIPOJENÍ TTL/RS485

Konektor TTL umožňuje, u zařízení externích modulů TTL/RS485 (XJ485), připojení jednotky k síti **ModBUS-RTU**, která je kompatibilní pro připojení síťovým kabelem k monitorovacímu systému **DIXEL XJ500** (verze 3.0).

Stejný konektor TTL se používá pro přenos a zavádění seznamu parametrů u "**HOT KEY**". Přístroj může být objednan přímo se sériovým výstupem RS485.

11. POUŽITÍ PROGRAMOVACÍHO KLÍČE "HOT KEY"

Jednotka Wing může přenášet a zavádět seznam parametrů z vlastní vnitřní paměti E2 do programovacího klíče "**Hot Key**" a naopak.

11.1 ZAVÁDĚNÍ (Z PROGRAMOVACÍHO KLÍČE "HOT KEY" DO PŘÍSTROJE)

1. Klíčem zapnuto / vypnuto (ON/OFF) přístroj vypnete, odstraňte kabel TTL. Pokud je nainstalován, vložte programovací klíč "**Hot Key**" a Wing zapněte.
2. Seznam parametrů programovacího klíče "**Hot Key**" se automaticky zavade do paměti přístroje Wing, zobrazuje se blikající hlášení "**Dol**". Po 10 sekundách se přístroj restartuje a pracuje s novými parametry.
3. Vypnutím přístroje odstraňte programovací klíč "**Hot Key**", připojte kabel TTL a potom přístroj zapněte.

Po skončení fáze přenosu dat se na přístroji zobrazí následující hlášení: "**end**" pro správné naprogramování. Přístroj se řádně spouští s novým programem.

"**err**" pro nesprávné naprogramování. V tomto případě jednotku vypnete a zapnete ji, jestliže chcete zavádění restartovat znovu, nebo pro zrušení operace odstraňte programovací klíč "**Hot Key**".

11.2 PŘENOS (Z PŘÍSTROJE DO PROGRAMOVACÍHO KLÍČE "HOT KEY")

1. Klíčem zapnuto / vypnuto (ON/OFF) přístroj vypnete, odstraňte kabel TTL. Pokud je nainstalován, vložte programovací klíč "**Hot Key**" a Wing zapněte.
2. Když je jednotka Wing zapnuta (ON), vložte programovací klíč "**Hot Key**" a stiskněte klávesu **▲**; zobrazí se hlášení "**uPL**".
3. Pro spuštění přenosu stiskněte klávesu "**SET**", hlášení "**uPL**". začne blikat.

4. Vypnutím přístroje odstraňte programovací klíč "**Hot Key**", připojte kabel TTL a potom přístroj zapněte.

Po skončení fáze přenosu dat se na přístroji zobrazí následující hlášení:

"**end**" pro správné naprogramování.

"**err**" pro nesprávné naprogramování. V tomto případě stiskněte klávesu "**SET**", jestliže chcete naprogramování restartovat znovu, nebo odstranit nenaprogramovaný programovací klíč "**Hot Key**".

12. SIGNALIZACE POPLACHŮ

Hlášení	Příčina	Výstupy
"P1"	Porucha čidla prostorové teploty	Podle nastavení parametrů Con a COF
"P2"	Porucha čidla výparníku	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"P3"	Vadné pomocné čidlo	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"HA"	Horní teplotní limit pro poplach	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"LA"	Dolní teplotní limit pro poplach	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"EE"	Porucha dat nebo paměti	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"dA"	Poplach prodlevy odtávání	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"dAL"	Poplach spínače dveří	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"EAL"	Vnější poplach	Výstup poplachu zapnut; ostatní výstupy beze změny
"BAL"	Vážný vnější poplach	Výstup poplachu zapnut, ostatní výstupy vypnuty
"PAL"	Poplach tlačítkového spínače	Výstup poplachu zapnut, ostatní výstupy vypnuty

Poplachové hlášení se zobrazuje dokud nejsou odstraněny podmínky pro spuštění poplachu.

Všechna poplachová hlášení se zobrazují střídavě s prostorovou teplotou s výjimkou "P1", který bliká. Pro resetování poplachu "EE" a restart normální funkce stiskněte libovolnou klávesu, po dobu 3 sekund se zobrazí hlášení "**rSt**".

12.1 VYPNUTÍ BZUČÁKU / VÝSTUPU POPLACHOVÉHO RELÉ

Jestliže "**tbA**" = y', jakmile je zjištěn poplachový signál, bzučák a relé se vypnou stiskem libovolné klávesy.

Jestliže "**tbA**" = n', vypne se pouze bzučák, zatímco poplachové relé je zapnuto až do odstranění podmínek pro vyhlášení poplachu.

Bzučák je volitelně montován do klávesnice T820 a T821.

12.2 POPLACH „EE“

Jednotky DIXEL jsou vybaveny interním algoritmem pro kontrolu integrity paměti. K aktivaci poplachu „EE“ dojde při výskytu chyby ve vnitřní paměti jednotky. V takovém případě je aktivován výstup poplachu.

12.3 NÁPRAVA STAVU POPLACHU

Poplachu čidla "**P1**" (čidlo 1 vadné) "**P2**" a "**P3** jsou aktivovány 10 sekund po výskytu poruchy v příslušném čidle. K deaktivaci poplachu dojde po chvíli, když se obnoví normální činnost čidel. Před výměnou čidla nejprve zkontrolujte zapojení.

Teplotní poplachu "**HA**" a "**LA**" se automaticky vypnou jakmile se teplota měřená prostorovým termostatem vrátí na normální hodnotu nebo se zahájí odtávání.

Poplach spínače dveří "**dA**" se vypne jakmile se dveře zavřou.

Vnější poplachu "**EAL**", "**BAL**" se vypnou jakmile se zablokuje digitální vstup. Poplach "**PAL**" se vypne vypnutím přístroje.

13. TECHNICKÉ ÚDAJE

KLÁVESNICE T820 :

Obal: nehořlavý plast ABS

Panel: rozměry 38 × 185 mm, hloubka 23 mm,

Montáž: montáž do panelu s vyřiznutým otvorem dvěma šroubky Ø 3 x 2 mm

Krytí předního panelu: IP65 s čelním těsněním model RG-L (na objednávku)

Připojení: Svorkovnice pro vodiče odolné vůči vysokým teplotám do průřezu 2,5 mm²

Napájecí napětí: z modulu XW230K

Displej : 3 místa, výška číslice 14,2 mm

Volitelné výstupy : bzučák

SILOVÝ MODUL :

Panel : OS – otevřená deska 132 x 94 mm, hloubka 40 mm

OA – otevřená deska s hliníkovým krytem 176 x 123 mm, hloubka 52 mm

GS – pouzdro 155 x 114 mm, hloubka 70 mm, samozhášecí plast ABS, IP55

PS – pouzdro 147 x 110 mm, hloubka 47 mm, samozhášecí plast ABS, IP55, UL souhlas

Připojení: Svorkovnice pro vodiče odolné vůči vysokým teplotám do průřezu 2,5 mm² s konektorem Faston 6,3 mm

Napájení: 230 Vstř nebo 110 Vstř ±10 %

Příkon: 10 VA max.

Vstupy: 3 čidla NTC

Digitální vstupy: 2 beznapěťové kontakty

Výstupy relé: Celkový proud zátěže max. 20 A

kompressor: spínací relé 20(8) A, 250 V stř

osvětlení: spínací relé 16(3) A, 250 V stř. (nebo volitelně 16(3) A speciálně pro fluorescenční světlo)

poplach: spínací relé 8(3) A, 250V st

pomocné (XW270K): spínací relé 16(3) A; 250V st

topení (XW271K): spínací relé 16(3) A; 250V st

Jiný výstup: analogový výstup 4 až 20 ma (volitelně)

Seriový výstup: TTL standard, RS485 volitelně

Komunikační protokol: ModBUS - RTU

Paměť dat: EEPROM

Druh činnosti: 1 B

Stupeň znečištění: normální

Třída software: A

Rozsah pracovních teplot: 0 až 60°C

Rozsah teplot při skladování: -25 až 60 °C

Relativní vlhkost: 20 až 85 % (nekondenzující)

Měřicí a regulační rozsah:

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

Zobrazení: 0,1 °C nebo 1 °C (volitelně)

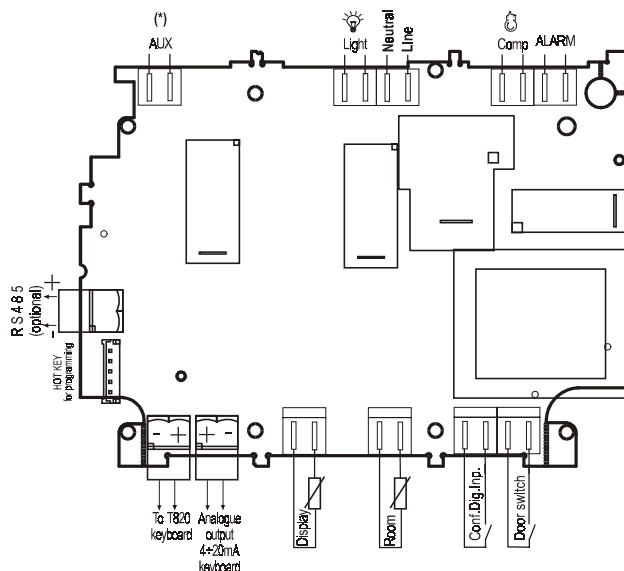
Přesnost: (při teplotě okolí 25 °C): ± 0,5 °C ±1 digit

14. PŘIPOJENÍ

T820 Keyboard



To XW230K



Připojení č.	Popis	Připojení č.	Popis
HOT KEY	Hot key pro programování	9-10	dveřní spínač
RS485 (volitelně)	Přímý výstup RS485	11-12	alarmové relé
Analog. výstup (volitelně)	4 až 20 mA analogový výstup	13-14	relé pro kompressor
KEY +	+ pro připojení klávesnice	15	fáze
KEY -	- pro připojení klávesnice	16	vulový vodič
1-2	pomocné čidlo	17-18	relé pro světlo
5-6	čidlo termostatu	18-19	pomocné relé
7-8	konfig. digitální vstup		

15. HODNOTY STANDARDNÍHO NASTAVENÍ

Ozn.	Popis	Rozsah	Nastavení	Úroveň	
	REGULACE		°C/°F	XW270L	XW271L
Set	Žádaná hodnota	LS÷US	-5/23	Pr1	Pr1
Hy	Hystereze	0,1÷25,5°C 1÷45°F	2/4	Pr1	Pr1
LS	Minimální žádaná hodnota	-50,0°C÷SET -58°F÷SET	-30 -22	Pr2	Pr2
US	Maximální žádaná hodnota	SET÷150°C SET÷302°F	20 68	Pr2	Pr2
OdS	Zpoždění regulace po startu	0÷255 min	1	Pr2	Pr2
AC	Minimální cyklus kompresoru	0 ÷ 30 min	1	Pr1	Pr1
CCt	Cyklus rychlého zmrazení	0.0÷23.hod 50 minut	0	Pr2	Pr2
CO n	Zapnutí kompresoru při vadné sondě	0 ÷ 255 min	15	Pr2	Pr2
COF	Vypnutí kompresoru při vadné sondě	0 ÷ 255 min	30	Pr2	Pr2
	DISPLEJ				
CF	Jednotka měření teploty	°C ÷ °F	°C °F	Pr2	Pr2
rES	Rozlišení	in ÷ de	de	Pr1	Pr1

Ozn.	Popis	Rozsah	Nastavení	Úroveň	
Red	Dálkový displej	P1 ÷ 1r2	P1	Pr2	Pr2
	ODTÁVÁNÍ				
EdF	Režim odtávání	In, Sd	In	Pr2	Pr2
IdF	Interval cyklů odtávání	1 ÷ 120 hod	6	Pr1	Pr1
MdF	Maximální doba trvání 1° odtávání	0 ÷ 255 min	30	Pr1	Pr1
dFd	Displej při odtávání	rt, it, SET, dEF, dEG	it	Pr2	Pr2
dAd	Maximální zpoždění displeje po odtávání	0 ÷ 255 min	30	Pr2	Pr2
Fdt	Doba odkapávání	0÷60 min	0	Pr2	Pr2
dPO	První odtávání po startu	n ÷ y	n	Pr2	Pr2
dAF	Zpoždění odtávání po rychlém zmrazení	0÷23 hod 50 min.	2	Pr2	Pr2
	POPLACHY				
ALC	Konfigurace poplachu	rE÷ Ab	rE	Pr2	Pr2
ALU	Horní teplotní limit pro poplach	-50,0÷110°C -58÷230 °F	10	Pr1	Pr1
ALL	Dolní teplotní limit pro poplach	-50,0÷110°C -58÷230 °F	10	Pr1	Pr1
AFH	Teplotní poplach a hystereze ventilátoru	0,1÷25,5 °C 1÷45 °F	2		
ALd	Zpoždění teplotního poplachu	0 ÷ 255 min	15	Pr2	Pr2
dAO	Zpoždění poplachu při startu	0 ÷ 23hod 50 min	1.3	Pr2	Pr2
EdA	Zpoždění poplachu a konec odtávání	0 ÷ 255 min	30	Pr2	Pr2
dot	Zpoždění teplotního poplachu po uzavření dveří	0 ÷ 255 min	15	Pr2	Pr2
dOA	Zpoždění poplachu otevření dveří	0 ÷ 255 min	15	Pr2	Pr2
tBA	Vypnutí poplachového relé	y ÷ n	y	Pr2	Pr2
nPS	Počet aktivací tlačítkového spínače	0÷15	0	Pr2	Pr2
	ANALOGOVÝ VÝSTUP 4 až 20 mA				
AOS	Začátek analog. výstupu	-50,0÷110°C -58÷230°F	0 32	Pr2	Pr2
APb	Šířka pásma analog. výstupu	-50,0÷110°C -58÷230°F	0	Pr2	Pr2
CAO	Typ vstupu pro analog. výstup	P1÷1r2	P1	Pr2	Pr2
	ANALOGOVÉ VSTUPY				
Ot	Kalibrace prostorového čidla	-12,0÷2,0 °C -21÷21 °F	0	Pr1	Pr1
O3	Kalibrace pomocného čidla	-12÷12 °C -21÷21 °F	0	Pr2	Pr2
P3P	Existence pomocného čidla	n ÷ y	n	Pr2	Pr2
HES	Zvýšení teploty během cyklu Energy Saving	-30÷30 °C -22÷86 °F	0	Pr2	Pr2
	DIGITÁLNÍ VSTUPY				
Odc	Kontrola otevření dveří	no, Fan, CPr, F, C	Fan	Pr2	Pr2
I1P	Polarita spínače dveří	Cl÷OP	CL	Pr2	Pr2

Ozn.	Popis	Rozsah	Nastavení	Úroveň	
I2P	Polarita konfigurovatelného digitálního vstupu	Cl÷OP	CL	Pr2	Pr2
I2F	Konfigurace digitálního vstupu	EAL, bAL, PAL, dFr, AUS, ES, OnF	EAL	Pr2	Pr2
dId	Zpoždění poplachu digitálního vstupu	0÷255 min.	5	Pr2	Pr2
	OSTATNÍ				
Adr	Sériová adresa	0÷247	1	Pr1	Pr1
rEL	Odblokovací software	...	1,0	Pr2	Pr2
Ptb	Tabulka parametrů	Pr2	Pr2
Prd	Zobrazení čidel	Pb1÷Pb3	...	Pr2	Pr2
Pr2	Seznam přístupových parametrů	Pr2	Pr2

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