





XC645CX
(v. 3.4)

INDEX

1.	PŘED POUŽITÍM	3
1.1	ZKONTROLUJTE VERZI SOFTWARE XC645CX	3
2.	OBEČNÁ UPOZORNĚNÍ	4
2.1	 PŘEČTĚTE PROSÍM POZORNĚ TENTO NÁVOD PŘED POUŽITÍM	4
2.2	 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	4
3.	OBEČNÝ POPIS	4
4.	KOMPONENTY K XC645CX	4
4.1	CWC15KIT A CWC30KIT: SADA KABELŮ	5
4.2	CABCJ15 NEBO CABCJ30: 2 PIN KONEKTORY	5
4.3	PP07, PP11, PP30 PP50: 4*20MA TLAKOVÉ SNÍMAČE	6
4.4	NP4-67: TEPLOTNÍ SONDY NA POTRUBÍ	6
4.5	XJ485CX: TTL / RS485 SÉRIOVÝ PŘEVODNÍK	7
5.	SCHÉMA & ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	7
5.1	OBEČNÉ UPOZORNĚNÍ	7
5.2	SCHÉMA PŘIPOJENÍ	7
5.3	PŘIPOJENÍ SOND	8
5.4	PŘIPOJENÍ ZÁTĚŽÍ	8
5.5	BEZPEČNOSTNÍ DIGITÁLNÍ VSTUPY A TLAKOVÉ SPÍNAČE	9
5.6	PŘIPOJENÍ ANALOGOVÉHO VÝSTUPU	10
5.7	PŘIPOJENÍ MONITOROVACÍHO SYSTÉMU SÉRIOVOU LINKOU RS485	10
6.	INSTALACE & MONTÁŽ	10
7.	PRVNÍ INSTALACE	11
7.1	JAK NASTAVIT TYP CHLADIVA	11
7.2	JAK NASTAVIT ROZSAH TLAKOVÝCH SOND	12
8.	UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ	12
8.1	ZOBRAZENÍ	12
8.2	TLAČÍTKA	13
8.3	IKONY	13
9.	ZOBRAZENÍ A ZMĚNA ŽÁDANÉ HODNOTY	14
9.1	ZOBRAZENÍ ŽÁDANÉ HODNOTY KOMPRESORŮ A/NEBO VENTILÁTORŮ	14
9.2	ZMĚNA ŽÁDANÉ HODNOTY KOMPRESORŮ A/NEBO VENTILÁTORŮ	14
10.	NABÍDKA INFO	15
11.	PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ	15
11.1	VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ ÚROVNĚ "PR1"	15

11.2	VSTUP DO SEZNAMU PARAMETRŮ ÚROVNĚ“PR2”	16
11.3	ZMĚNA HODNOTY PARAMETRU	16
12.	BLOKOVÁNÍ VÝSTUPU	16
12.1	ZABLOKOVÁNÍ VÝSTUPU BĚHEM ÚDRŽBY.	16
12.2	SIGNALIZACE BLOKOVANÉHO VÝSTUPU PRO ÚDRŽBU	17
12.3	REGULACE PŘI NĚKTERÝCH BLOKOVANÝCH VÝSTUPECH	17
13.	PROVOZNÍ HODINY ZÁTĚŽÍ	17
13.1	ZOBRAZENÍ PROVOZNÍCH HODIN ZÁTĚŽE	17
13.2	VYNULOVÁNÍ PROVOZNÍCH HODIN ZÁTĚŽE	17
14.	NABÍDKA ALARM	17
14.1	ZOBRAZENÍ ALARMŮ	17
15.	UZAMČENÍ KLÁVESNICE	18
15.1	UZAMČENÍ KLÁVESNICE	18
15.2	ODEMČENÍ KLÁVESNICE	18
16.	POUŽITÍ PROGRAMOVACÍHO KLÍČE “HOT KEY “	18
16.1	JAK NAPIROGRAMOVAT KLÍČ “HOT KEY” Z PŘÍSTROJE (UPLOAD)	18
16.2	JAK PROGRAMOVAT PŘÍSTROJ POMOCÍ “HOT KEY” (DOWNLOAD)	18
17.	SEZNAM PARAMETRŮ	19
17.1	DIMENZOVANÍ ZAŘÍZENÍ A TYPU REGULACE	19
17.2	KONFIGURACE VSTUPŮ SOND	21
17.3	KONFIGURACE OSTATNÍCH VSTUPŮ	22
17.4	DISPLEJ A MĚRNÉ JEDNOTKY	24
17.5	REGULACE KOMPRESORŮ	24
17.6	TERMOSTAT VSTŘIKU CHLADIVA	25
17.7	REGULACE VENTILÁTORŮ	25
17.8	ALARMY – SEKCE KOMPRESORU	26
17.9	ALARMY – SEKCE DLT	26
17.10	ALARMY – SEKCE VENTILÁTORŮ	27
17.11	PŘEHŘÁTÍ NA SÁNÍ	27
17.12	DYNAMICKÁ ŽÁDANÁ HODNOTA PRO VENTILÁTOR	28
17.13	ANALOGOVÝ VÝSTUP (VOLITELNĚ)	28
17.14	OSTATNÍ	29

1. PŘED POUŽITÍM

1.1 Zkontrolujte verzi softwaru XC645CX

1. Podívejte se na SW verzi XC64CX vytištěnou na štítku přístroje.



2. Pokud je SW verze 3.4, postupujte dle tohoto návodu, jinak si vyžádejte správný návod pro danou verzi.

2. OBECNÁ UPOZORNĚNÍ

2.1 Přečtěte prosím pozorně tento návod před použitím

- Tato příručka je součástí výrobku a měla by být uložena v jeho blízkosti, aby bylo možno do ní snadno a rychle nahlédnout.
- Přístroj nesmí být používán pro jiné účely než ty, které jsou popsány níže. Nelze ho použít jako bezpečnostní zařízení.
- Než budete pokračovat dále, ověřte přípustnost jeho použití.

2.2 Bezpečnostní opatření

- Před připojením přístroje si ověřte, zda napájecí napětí je správné.
- Nevystavujte přístroj vodě ani vlhkosti: regulátor používejte pouze v rámci provozních limitů a vyvarujte se náhlých teplotních změn s vysokou atmosférickou vlhkostí, abyste zabránili kondenzaci.
- Varování: Před jakoukoliv údržbou odpojte všechny elektrické přípojky.
- Přístroj se nesmí otevírat.
- V případě poruchy nebo závady pošlete přístroj zpět distributorovi s podrobným popisem závady.
- Dodržujte maximální proud, který smí procházet každým relé (viz Technické údaje).
- Ujistěte se, že vodiče sond, zátěží a napájení jsou oddělené, jsou daleko od sebe, nekříží se, ani neproplétají.
- V případě použití v průmyslových prostředích by bylo vhodné použít síťové filtry paralelně s indukčními zátěžemi.

3. OBECNÝ POPIS

XC645CX je navržen pro řízení kompresorů i ventilátorů ve sdružené jednotce.

Kompresory mohou být těchto typů: digitální scroll, jednoduchý, vícestupňový.

Výchozím pro řízení pomocí neutrální zóny nebo pásma proporcionality je tlak nebo teplota snímaná na nízkotlaké části (sání kompresoru) nebo vysokotlaké části (kondenzátor) okruhu. Zvláštní algoritmus vyrovnává naběhané hodiny kompresorů tak, aby rozdělil rovnoměrně celé pracovní vytížení. Regulátor může konvertovat údaj o tlaku a zobrazit jej jako teplotu.

Čelní panel nabízí kompletní informaci o stavu systému, stav zátěží, kondenzačního tlaku (teploty), možné alarmy nebo podmínky pro údržbu.

Každá zátěž má svůj vlastní alarmový vstup, který ji může při aktivaci vypnout.

Pomocí programovacího klíče HOT KEY se může regulátor při zapnutí snadno naprogramovat.

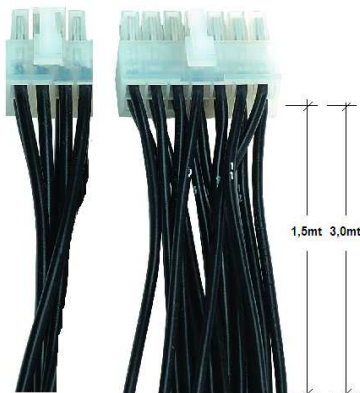
Regulátor lze připojit k monitorovací jednotce XXWEB500 pomocí výstupu TTL, využívajícím standardní protokol ModBus RTU.

4. KOMPONENTY K XC645CX

Název	Popis	Číslo dílu
-------	-------	------------

Název	Popis	Číslo dílu
Transformátor	TF5 230V/12Vac	CD050010 00
Připojovací sad kabelů 1.5m a 3m	CWC15-Kit (1,5m) CWC30-Kit (3,0m)	DD500101 50 DD500103 00
2 pin konektor pro digitální vstup nebo analog. výstup (až 4 ks)	CABCJ15 (1,5m) CABCJ30 (3,0m)	DD200101 50 DD200103 00
TTL /RS485 sériový převodník	XJ485CX+CABRS02	J7MAZZZ9AA
4-20mA snímač tlaku na sání	PP11 (-0.5÷11bar)	BE009302 07
4-20mA snímač tlaku na výtlačku	PP30 (0÷30bar)	BE009302 04
Programovací klíč Hot Key	HOT KEY 4K	DK00000100

4.1 CWC15KIT a CWC30KIT: sada kabelů



XC645CX je vybaven 2 svorkovnicemi s konektory na 14 a 16 pinů.

Pro jejich připojení se musí použít sada kabelů **CWC15KIT** (1.5m délka) nebo **CWC30KIT** (3.0m délka).

4.2 CABCJ15 nebo CABCJ30: 2 PIN konektory



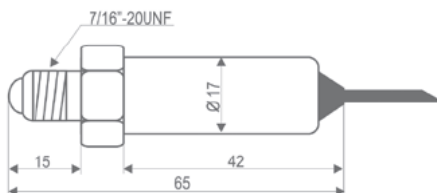
POZN.:

Použijte propojovací kabely **CABCJ15** (1.5m délky) nebo **CABCJ30** (3.0m délky) pro:

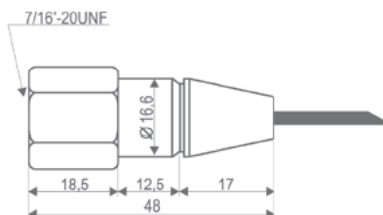
- **HP digitální vstup** (25-26),
- **i2F konfig digitální vstup** (27-28),
- **0-10Vdc nebo 4-20mA analogový výstup** (23-24)
- **oA6**, 12Vdc/40mA digitální vstup (21-22) :

4.3 PP07, PP11, PP30 PP50: 4÷20mA tlakové snímače

PP07 – PP11 – PP30 – PP50 Bar



PP30FE



PP07 2,0MT -0,5+7bar rel FE
cod BE009302 00

PP11 2,0MT -0,5+7bar rel FE
cod BE009302 07

PP30 2,0MT 0+307bar rel FE
cod BE009302 04

PP50 2,0MT 0+507bar rel Male
cod BE009002 07

Název	Délka kabelu	Rozsah	DIXELL kód
PP07	2,0MT	-0,5+7 bar rel FE	BE009302 00
PP11	2,0MT	-0,5+11 bar rel FE	BE009302 07
PP30	2,0MT	0+30 bar rel FE	BE009302 04
PP50	2,0MT	0+50 bar rel FE	BE009302 05

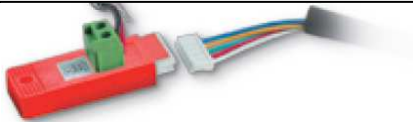
4.4 NP4-67: teplotní sondy na potrubí



NP4-Teplotní sonda 67 může být použita na výtlačném potrubí ke sledování teploty na výtlaoku kompresoru Digital Scroll.

NP4-67 1.5MT NTC sonda Měřicí rozsah: -40+110°C,
Kabel 1,5mt
Kód BN609001 52

4.5 XJ485CX: TTL / RS485 sériový převodník



XJ485CX je externí převodník TTL/RS485. Vložíte do TTL portu pro konverzi TTL výstupu na RS485 (+) a (-) signál pro monitorovací systém kompatibilní s protokolem MODBUS_RTU (XWEB).

5. SCHÉMA & ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

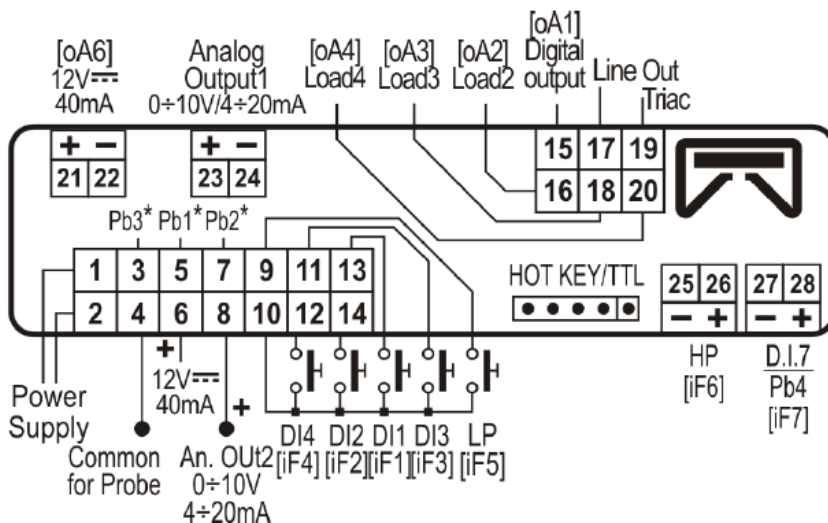
5.1 Obecné upozornění

Před připojením kabelů se ujistěte, že napájení odpovídá požadavkům přístroje.

Oddělte kabely sondy od napájecích kabelů, od výstupů a napájecích připojení.

Nepřekračujte maximální proud povolený pro každé relé 5A odporové, v případě těžších zátěží použijte vhodné externí relé.

5.2 Schéma připojení



Power supply: model at 12Vac/dc supply: use terminals 1-2

Power supply: model at 124Vac/dc supply: use terminals 1-2

- Vždy používejte transformátor třídy 2 s minimálním příkonem 5VA, například TF5.
- Svorky [21-22], [23-24], [25-26], [27-28] jsou vybaveny konektory JST 2 PINS, vyžadují kabely vedení CABCJ15 (1,5 m) nebo CABCJ30 (3 m)

5.3 Připojení sond

5.3.1 Obecná upozornění

Pokud používáte koncovky, ujistěte se, že neexistují žádné části, které by mohly způsobit zkrat nebo způsobit rušení šumu při vysokých frekvencích. Pro minimalizaci indukovaných poruch použijte stíněné kabely se stíněním připojeným k zemi.

Tlakové snímače (4 - 20 mA): respektujte polaritu. Pokud používáte koncovky, ujistěte se, že neexistují žádné části, které by mohly způsobit zkrat nebo způsobit rušení šumu při vysokých frekvencích. Pro minimalizaci indukovaných poruch použijte stíněné kabely se stíněním připojeným k zemi.

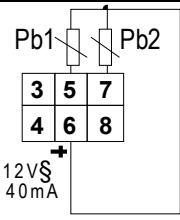
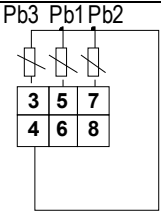
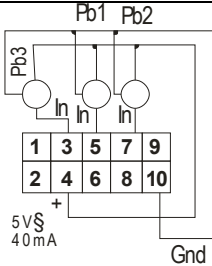
Teplotní sondy: pro správné měření teploty se doporučuje umístit teplotní sondu mimo přímé proudění vzduchu.

5.3.2 Zapojení sond

Strana nízkého napětí (14PIN konektor): Kabely ved'te dále od napájecích kabelů. K prodloužení kabelů použijte stíněný kabel.

POZN1: Svorka 4 je společná pro teplotní sondy

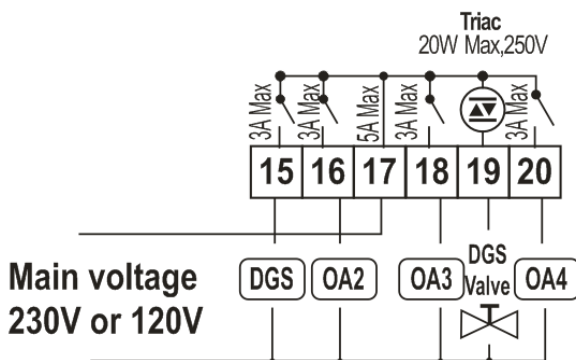
POZN2: Svorka 6 dává napájení 12Vdc pro tlakové snímače 4-20mA

<p>PP07 PP11, PP30, PP50 4÷20mA pressure transducers respektujte polaritu. Sání (P1C = Cur) Hnědá (+) na svorku 6 ; bílá (-) na svorku 5 Kondenzátor (P2C = Cur) Hnědá (+) na svorku 6; bílá (-) na svorku 7 Sání 2 - volitelně (P3C = Cur) Hnědá (+) na svorku 6; bílá (-) na svorku 3</p>	
<p>Teplotní sondy (NTC 10K) Sání: 4-5 (P1C = NTC) Kondenzátor: 4-7 (P2C = NTC) Pb3 (P3C = NTC): 4-3</p>	
<p>Raciometrické snímače (0.5÷4.5Vdc) Sání (P1C = 0-5) 5 (In); 4(+); 10 (gnd) Kondenzátor (P2C =0-5) 7 (In); 4(+); 10 (gnd) Sání 2 - volitelně (P3C = 0-5) 3 (In); 4(+); 10(gnd)</p>	

5.4 Připojení zátěží

!!! VAROVÁNÍ: Cívka ventilu digitálního scroll kompresoru **MUSÍ** pracovat s hlavním napětím (230 Vac nebo 115 Vac) !!!!

POZNÁMKA: Strana hlavního napětí (konektor 6PIN): svorka 17 je společná pro všechny reléové výstupy a pro TRIAC



5.5 Bezpečnostní digitální vstupy a tlakové spínače

5.5.1 Bezpečnostní vstupy od zátěží

!!!POZOR: BEZNAPĚTOVÉ VSTUPY!!!!

Regulátor má 7 konfigurovatelných digitálních vstupů, bez napětí.

Každý digitální vstup lze nastavit pomocí souvisejícího parametru iF01, .. iF07.

Digitální vstupy jsou z výroby přednastaveny tak, aby fungovaly jako bezpečnostní vstup pro zátěže a jako HP (vysoký tlak) a LP (nízký tlak). Tento vstup musí shromažďovat stav bezpečnostních zařízení souvisejících s kompresorem, jako jsou termistory, tlakové spínače atd.

Když je tento vstup aktivován, příslušná zátěž se vypne a pro regulaci se nebere v úvahu.

Příslušnost mezi zátěžemi (kompresory nebo ventilátory) a bezpečnostními vstupy je následující

Zátěž	Svorky	Vstup	Svorky	Nastavení
Load 1	15-17	Di1	10-13	iF01 = oA1
Load 2	16-17	Di2	10-14	iF02 = oA2
Load 3	18-17	Di3	10-11	iF03 = oA3
Load 4	20-17	Di4	10-12	iF04 = oA4
Load 6	21-22	Di7	27-28	iF07 = oA6

5.5.2 Okruh s 1 sáním a 1 kondenzátorem: připojení spínačů HP - LP

Regulátor je přednastaven také pro řízení nízkotlakého spínače a vysokotlakého spínače, oba vstupy jsou bez napětí.

Připojte tlakové spínače podle popisu v následující tabulce.

Tlakový spínač	Vstup	Svorky	Nastavení
LP (nízký tlak)	Di5	10-9	iF05 = LP1
HP*(vysoký tlak)	Di6	25-26	iF06 = HP

Digitální vstup 6 (25-26) vyžaduje použití kabelu CAB CJ15 nebo CAB CJ30.

5.5.3 Přídavná funkce digitálního vstupu 7 (27-28)

Digitální vstup 7 může pracovat také jako sonda.

Pro povolení této funkce nastavte parametr P4C jako NTC nebo PTC.

5.6 Připojení analogového výstupu

Regulátor má až 2 analogové výstupy, svorky, druh výstupu a funkce jsou uvedeny v následující tabulce

	Svorky	Parametr
Analog. výstup 1	23[+] – 24[-].	AOC: Typ signálu (4-20mA/0-10V) AOF: funkce
Analog. výstup 2	8[+] – 10[-].	2AOC: Typ signálu (4-20mA/0-10V) 2AOF: funkce

5.7 Připojení monitorovacího systému sériovou linkou RS485

XC645CX lze díky sériovému výstupu připojit k monitorovacímu systému.

K převodu signálu TTL na RS485 je nutné použít XJ485CX.

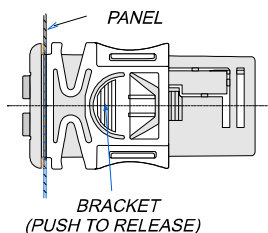
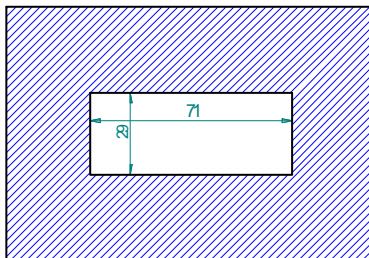
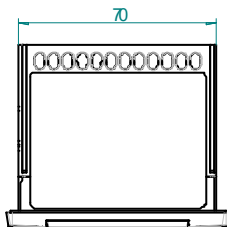
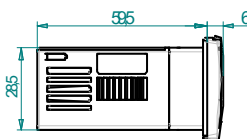
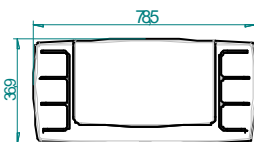
XJ485CX je TTL / RS485 externí převodník. Připojuje se do portu TTL a převede výstup TTL na signál RS485 (+) a (-) pro monitorovací systém kompatibilní s MODBUS_RTU (XWEB).

Parametr Adr je adresa pro identifikaci každého regulátoru. Duplikace adresy není povolena, v tomto případě není zaručena komunikace s monitorovacím systémem (Adr je také adresa ModBUS).

6. INSTALACE & MONTÁŽ

Přístroj je určen pouze pro vnitřní prostředí. Montuje se do panelu, do otvoru 29x71 mm, a upevňuje upínkami (v dodávce).

K dosažení krytí IP65 je nutno použít pod čelní panel pryžové těsnění model RG-C. Povoleny pracovní rozsah okolní teploty pro bezporuchový provoz je -10 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 chladicích otvorů.



7. PRVNÍ INSTALACE

Při první instalaci je nezbytné:

1. **Vybrat druh chladiva.**
2. **Nastavit rozsah tlakové sondy.**

Podrobnosti těchto operací viz následující odstavce.

Kapitoly 11 a 17 uvádějí podrobnosti těchto operací.

7.1 Jak nastavit typ chladiva

Přístroj má uloženo v paměti vztah teplota - tlak pro některé chladiva. Přednastavené chladivo je : **r404 (FtyP=r404)**

Při použití jiného typu chladiva postupujte následovně:

1. Vstupte do režimu programování tlačítky **SET** a **DOWN**. Podržte je 3s.
2. Vyberte parametr **Pr2** a zadejte heslo **3-2-1-0**.
3. V parametru **FtyP**, zvolte **typ chladiva**.
4. Stiskněte **SET** pro zobrazení hodnoty, hodnota parametru začne blikat.
5. Tlačítky **"UP"** or **"DOWN"** vyberte z následujících hodnot: **r22= R22; r404=R404A; - 407A = r407A; 407C= r407C; 407F= r407F; 410= r410; 507=R507; CO2= CO2; r32 = r32; r290 = r290; r448 = r448A; r449 = r449A, r450 = r450A, r513= r513; 1234 = r1234ze**
6. Pro potvrzení nové hodnoty opět stiskněte **SET** a zobrazí se další parametr.

Ukončení: Stiskněte současně tlačítka **SET** + **UP** nebo vyčkejte 30 s bez stisku tlačítka.
Uložení nové hodnoty proběhne i tehdy, když je operace ukončena uplynutím doby 30 s.

7.2 Jak nastavit rozsah tlakových sond

Přístroje následujících objednacích kódů :

XC645CX – xxxxF mají přednastaven tento rozsah tlakových sond :

sonda 1 PP11 : -0.5÷11.0 bar relativního tlaku

sonda 2: PP30 : 0÷30 bar relativního tlaku

Pokud používáte sondy s jiným rozsahem, změna se provádí následovně. Nastavte parametry rozsahu sondy :

PA04: hodnota odpovídající vstupu 4mA (0.5V)

PA20: hodnota odpovídající vstupu 20mA (4.5V)

Prakticky se tyto parametry nastavují dle začátku a konce rozsahu tlakového čidla.

Nastavení:

1. Vstupte do režimu programování tlačítky **SET** a **DOWN**. Podržte je 3s.
2. Vyberte parametr **Pr2** a zadejte heslo **3-2-1-0**.
3. Vyberte parametr **PA04, hodnota odpovídající vstupu 4mA(0.5V)**.
4. Stiskněte tlačítko **SET** pro zobrazení hodnoty, hodnota začne blikat.
5. Nastavte spodní hodnotu rozsahu čidla.
6. Stiskněte **SET** pro potvrzení hodnoty a zobrazí se parametr **PA20, hodnota odpovídající vstupu 20mA (4.5V)**.
7. Nastavte horní hodnotu čidla .
8. Pro potvrzení hodnoty opět stiskněte **SET** a zobrazí se další parametr.

Proved'te totéž pro sondu 2, parametry **FA04, FA20**.

8. UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ



8.1 Zobrazení

Horní displej	Spodní displej	Ikony
Sání – teplota nebo tlak	Výtlačk – teplota nebo tlak	- Činné výstupy - Měrné jednotky - Ikony alarmu nebo stavu

8.2 Tlačítka

SET (SET)

Při standardním zobrazení : Zobrazení nebo změna žádané hodnoty.

V režimu programování: K výběru parametru a k potvrzení operace.

V nabídce Alarm: Stisknutím na **3s** se vymaže současný alarm



(UP).

V režimu programování: K listování v parametrech a zvyšování jejich hodnoty.

S vložením HOT KEY: Spuštění režimu programování HOT KEY.

K přístupu do nabídky INFO: krátce stiskněte.



(DOWN)

V režimu programování: K listování v parametrech a snižování jejich hodnoty.



Ruční restart výstupů: Stisknutím tlačítka na **3s**, znovu se zapnou výstupy zamčené alarmovým bezpečnostním digitálním vstupem.



MAINTENANCE(údržba)/CLOCK(hodiny) :

Zobrazení provozních hodin .

Stisknutím tlačítka na 3s se zobrazí Nabídka pro údržbu.



Vstup do nabídky **Alarm**

KOMBINACE TLAČÍTEK:



+



Odemknutí a zamknutí klávesnice.

SET +



Vstup do programování.

SET +



Konec programování s uložením hodnot.

8.3 Ikony

LED	FUNKCE	VÝZNAM
°C	svítí	°C
°F	svítí	°F
bar	svítí	Zobrazení bar
PSI	svítí	Zobrazení PSI
kPa	svítí	Zobrazení kPa
[1]	svítí	Digitální scroll kompresor (DGS) běží
[1]	bliká	DGS čeká na start (1HZ) nebo alarm dig. vstupu pro DGS (2Hz). nebo DGS ve stavu údržby (2Hz).
[2]	svítí	Zátěž 2 zapnutá
[2]	bliká	Zátěž 2 čeká na start (1HZ) nebo alarm dig. vstupu pro zátěž 2 (2Hz). nebo zátěž 2 ve stavu údržby (2Hz).
[3]	svítí	Zátěž 3 zapnutá
[3]	bliká	Zátěž 3 čeká na start (1HZ) nebo alarm dig. vstupu pro zátěž 3 (2Hz). nebo zátěž 3 ve stavu údržby (2Hz).

	svítí	Zátěž 4 zapnutá
	bliká	Zátěž 4 čeká na start (1HZ) nebo alarm dig. vstupu pro zátěž 4 (2Hz). nebo zátěž 4 ve stavu údržby (2Hz).
	svítí	Zátěž 6 zapnutá
	bliká	Zátěž 6 čeká na start (1HZ) nebo alarm dig. vstupu pro zátěž 6 (2Hz). nebo zátěž 6 ve stavu údržby (2Hz).
	svítí	Ventil dig. scroll kompresoru je v činnosti
	svítí	Nabídka údržby je otevřena
	bliká	Jedna nebo více zátěží bylo odstaveno pro údržbu
LP	svítí	Alarm nízkého tlaku z tlak. spínače
HP	svítí	Alarm vysokého tlaku z tlak. spínače
	svítí	Aktivní alarm
	svítí	Všechny zaznamenané alarmy byly kvitovány.
	bliká	Nový alarm

9. ZOBRAZENÍ A ZMĚNA ŽÁDANÉ HODNOTY

9.1 Zobrazení žádané hodnoty kompresorů a/nebo ventilátorů

Pokud regulátor řídí kompresory i ventilátory, obě 2 žádané hodnoty se zobrazují postupně, jinak se zobrazí pouze žádaná hodnota činné sekce.

- 1) Krátce stiskněte tlačítko **SET**;
- 2) Spodní displej zobrazí **“SEtC”** (ž. h. pro kompresory) , horní displej zobrazí číselnou hodnotu.
- 3) Pro žádanou hodnotu ventilátorů stiskněte opět krátce tlačítko **SET**.
- 4) Spodní displej zobrazí **“SEtF”**, horní displej zobrazí číselnou hodnotu.

Ukončení: opět stiskněte krátce tlačítko **SET** nebo vyčkejte 30 sekund bez stisku tlačítka.

9.2 Změna žádané hodnoty kompresorů a/nebo ventilátorů

*******VAROVÁNÍ: před prvotním nastavením žádané hodnoty zkontrolujte, a pokud je to nutné, změňte typ chladiva (parametr FtyP) a výchozí měrné jednotky (par. dEU) pro kompresory a ventilátory *******

PŘEDCHOZÍ ČINNOST

1. Nastavte typ používaný typ chladiva - parametr FtyP (viz 6.1)
2. Nastavte měrné jednotky (par.dEU).
3. Zkontrolujte a v případě nutnosti změňte limity pro žádané hodnoty (par. LSE a HSE).

POSTUP

1. Stiskněte tlačítko **SET** na více než 2 sekundy;
2. Spodní displej zobrazí **“SEtC”** label, horní zobrazí hodnotu, která bliká.
3. Pro změnu hodnoty použijte tlačítek UP nebo DOWN během 30 s.
4. Pro uložení nové hodnoty do paměti a přechod k žádané hodnotě ventilátorů stiskněte krátce tlačítko **SET**.

5. Spodní displej zobrazí "**SEtF**", horní zobrazí hodnotu, která bliká
6. Pro změnu hodnoty použijte tlačítek UP nebo DOWN během 30 s.

Ukončení: opět stiskněte krátce tlačítko **SET** nebo vyčkejte 30 sekund bez stisku tlačítka.

10. NABÍDKA INFO

Regulátor může zobrazit některé informace přímo z hlavní nabídky.

Nabídka INFO je přístupná z normálního zobrazení po krátkém stisku tlačítka **UP** :

Zde je seznam informací, které se mohou zobrazit:

POZN: tyto informace se zobrazí pouze, jsou-li dané funkce v činnosti

- **P1t:** teplota sondy P1
- **P1P:** tlak sondy P1
- **P2t:** teplota sondy P2
- **P2P:** tlak sondy P2 (je-li P2 instalováno)
- **P3t:** teplota sondy P3 (je-li P3 instalováno)
- **P3P:** tlak sondy P3 (je-li P3 instalováno)
- **P4t:** teplota sondy P4 (je-li P4 instalováno)
- **LinJ:** stav výstupu pro vstřík ("On" – "OFF")
Zobrazí se pouze nastavení jednoho relé oA2 +oA6 jako "Lin".
- **SEtd: Dynamická žádaná hodnota.**
Zobrazí se pouze, je-li v činnosti dynamická žádaná hodnota (par. dSEP ≠ nP)
- **dStO:** procento PWM výstupu (výstup s pulzní šířkovou modulací) pro řízení ventilu digitálního scroll kompresoru.
- **dSFr:** hodnota teploty nebo tlaku, pokud je v činnosti regulační filtr digitálního scroll kompresoru v činnosti (par. dFE=YES). Funkce "Regulační filtr" počítá průměrnou hodnotu tlaku / teploty během PWM cyklu a používá tuto hodnotu pro regulační algoritmus.
- **AO1** Procento analogového výstupu 1 (4-20mA nebo 0-10V).
Tato informace je k dispozici vždy
- **AO2:** Procento analogového výstupu 2 (4-20mA nebo 0-10V).
Tato informace je k dispozici vždy
- **SSC1: Žádaná hodnota ze supervizního systému pro okruh 1**, pokud supervizní systém posílá žádanou hodnotu na regulátor
- **SSC2: Žádaná hodnota ze supervizního systému pro okruh 2** pokud supervizní systém posílá žádanou hodnotu na regulátor
- **SStF: Žádaná hodnota pro ventilátor ze supervizního systému**, pokud supervizní systém posílá žádanou hodnotu na regulátor
- **SH: Přehráti**

UKONČENÍ: stiskněte současně tlačítka **SET+UP**.

11. PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ

11.1 Vstup do seznamu parametrů úrovně "Pr1"

Pro vstup do seznamu parametrů "Pr1" (běžné parametry pro uživatele) postupujte takto:

1. Současně stiskněte tlačítka **SET** a **DOWN** na 3 sekundy.
2. Regulátor zobrazí název prvního parametru na spodním displeji a jeho hodnotu na horním displeji.

3. Stiskněte tlačítko **"SET"** : hodnota parametru začne blikat.
4. Tlačítka **"UP"** nebo **"DOWN"** změňte hodnotu.
5. Stiskněte **"SET"** pro uložení nové hodnoty, tím se přesunete k zobrazení dalšího parametru.

UKONČENÍ: stiskněte současně tlačítka **SET+UP** nebo vyčkejte 30s bez stisku tlačítka.

POZN: nová hodnota se uloží, i když se procedura ukončí čekáním bez stisku tlačítka.

11.2 Vstup do seznamu parametrů úrovně "Pr2"

Pro vstup do seznamu parametrů "Pr2" (servisní úroveň) je chráněn heslem.

Heslo je 3210

Pro vstup do seznamu parametrů **"Pr2"**:

1. Vstupte do úrovně "Pr1".
2. Zvolte parametr "Pr2" a stiskněte tlačítko **"SET"** .
3. Zobrazí se blikající hodnota "0 ---".
4. Tlačítka UP nebo DOWN zadejte první číslici hesla a potvrďte stiskem tlačítka **"SET"**.
5. Opakujte body 2 a 3 pro ostatní číslice.

POZN: Každý parametr v "Pr2" lze vyjmout nebo přidat do "Pr1" (uživatelská úroveň) stiskem **"SET"** + DOWN. Když je parametr obsažen i v "Pr1" desetinná tečka na spodním displeji svítí.

11.3 Změna hodnoty parametru

1. Vstupte do programovacího režimu (viz 10.1 nebo 10.2).
2. Tlačítka UP nebo DOWN zvolte příslušný parametr.
3. Stiskněte tlačítko **"SET"** a hodnota parametru začne blikat.
4. Tlačítko nebo n změňte hodnotu.
5. Stiskněte **"SET"** pro uložení nové hodnoty, tím se přesunete k zobrazení dalšího parametru.


UKONČENÍ: stiskněte současně tlačítka **SET+UP** nebo vyčkejte 15 s bez stisku tlačítka.

POZN: nová hodnota se uloží, i když se procedura ukončí čekáním bez stisku tlačítka.

12. BLOKOVÁNÍ VÝSTUPU

Zablokovat činnost výstupu během údržby znamená vyloučit ho z regulace.

12.1 Zablokování výstupu během údržby.

1. Stiskněte tlačítko **MAINTENANCE/CLOCK**  **na 3 sekundy**.
2. LED kontrolka 1. výstupu svítí, spodní displej ukazuje **"StA"** , zatímco horní displej ukazuje **"On"** , pokud je výstup zahrnut do regulace, nebo **"oFF"** , pokud je výstup vyloučen z regulace.
U kompresoru s více kroky svítí všechny LED kontrolky vztažené k jednomu kompresoru a ventilu.
3. Zvolte výstup tlačítka **UP** nebo **DOWN**.
4. **Pro změnu stavu výstupu:** stiskněte tlačítko **SET**, stav výstupu začne blikat, potom tlačítka **UP** nebo **DOWN** změňte stav z **"On"** na **"OFF"** nebo obráceně.
5. Stiskněte tlačítko **SET** pro potvrzení stavu a přechod k dalšímu výstupu.

UKONČENÍ: stiskněte tlačítko  nebo vyčkejte 30 sekund bez stisku tlačítka

12.2 Signalizace blokování výstupu pro údržbu

Pokud je výstup zablokovaný, jeho LED kontrolka bliká (2 Hz)

12.3 Regulace při některých blokováních výstupu


Pokud jsou některé výstupy blokovány, nezúčastní se regulace, takže regulace pokračuje s ostatními výstupy.


13. PROVOZNÍ HODINY ZÁTĚŽÍ

13.1 Zobrazení provozních hodin zátěže

Regulátor ukládá provozní hodiny každé zátěže.

Pro zobrazení, jak dlouho výstup již pracuje, postupujte takto:

1. **Krátce stiskněte** tlačítko “**MAINTENANCE/CLOCK** (

UKONČENÍ: stiskněte tlačítko  nebo vyčkejte 30 sekund bez stisku tlačítka

13.2 Vynulování provozních hodin zátěže

1. Zobrazte provozní hodiny dle postupu v předchozím odstavci.
2. Zvolte zátěž tlačítkem UP.
3. Stiskněte tlačítko **SET** (ihned se na spodním displeji zobrazí **rSt**).
4. Držte stisknuté tlačítko po několik sekund, až “**rSt**” začne blikat a na spodní displeji se objeví nula.

UKONČENÍ: stiskněte tlačítko  nebo vyčkejte 30 sekund bez stisku tlačítka

POZN.: pokud se tlačítko **SET** pustí během 2 sekund, regulátor se vrátí k zobrazení provozních hodin zvolené zátěže a nulování neproběhne.

14. NABÍDKA ALARM

Regulátor uchovává posledních 20 alarmů současně s dobou jejich trvání.
Kódy alarmů jsou uvedeny v kap. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..4

14.1 Zobrazení alarmů

1. Stiskněte tlačítko  **Alarm**.

2. Kód posledního alarmu, který se udál, se zobrazí na horním displeji, spodní displej zobrazí jeho počet .
3. Stiskněte tlačítko **UP** a zobrazí se další alarm v pořadí od posledního k prvnímu.
4. Pro zobrazení **trvání** alarmu stiskněte tlačítko **SET** .
5. Přechod k následujícímu alarmu lze vyvolat stiskem tlačítek **UP** nebo **SET** .

Vymazání alarmů

1. Vstupte do nabídky Alarm.
2. K vymazání alarmů stiskněte tlačítko **"SET"** na tak dlouho, až se na spodním displeji zobrazí "rSt"
- POZN.: aktuální alarmy nelze smazat.**
3. Pro smazání celého seznamu alarmů držte tlačítko **"SET"** stisknuté po dobu 10s.

15. UZAMČENÍ KLÁVESNICE

15.1 Uzamčení klávesnice

1. Stiskněte a držte současně tlačítka **UP** a **DOWN** na více než 3 sekundy.
2. Zobrazí se nápis "POF" a klávesnice je uzamčena. To znamená, že je možné pouze zobrazit žádanou hodnotu nebo vstoupit do nabídky HACCP.

15.2 Odemčení klávesnice

Opět stiskněte a držte současně tlačítka **UP** a **DOWN** na více než 3 sekundy, až se na displeji objeví hlášení **"PON"**. Klávesnice je pak plně funkční.

16. POUŽITÍ PROGRAMOVACÍHO KLÍČE "HOT KEY "

16.1 Jak naprogramovat klíč "Hot Key" z přístroje (UPLOAD)

1. Naprogramujte přístroj tlačítky.
2. Když je přístroj zapnut, zasuňte programovací klíč **"Hot key"** a stiskněte tlačítko **▲**; zobrazí se hlášení **"uPL"** a rozbliká se **"End"**.
3. Stiskněte tlačítko **"SET"** a hlášení **"End"** přestane blikat.
4. Vypněte přístroj, odstraňte 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 **▲** pro restartování a znovu naprogramování **"Hot key"**. Operace v tomto odstavci opakujte.

16.2 Jak programovat přístroj pomocí "Hot Key" (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 rozbliká 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 pokuste se o znovu naprogramování, nebo vyjměte **"Hot key"** a oparece v tomto odstavci opakujte

17. SEZNAM PARAMETRŮ

17.1 Dimenzování zařízení a typu regulace

XC645CX je přednastaven při řízení digitálního scroll kompresoru.

Relé na svorkách 15-17 je nastaveno pro řízení digitálního scroll kompresoru, zatímco triakový výstup 17-19 řídí jeho solenoidový ventil.

Konfigurace výstupů 2 3 4 6 : oA2 (svorky 16-17), oA3 (svorky 17-18), oA4 (svorky 17-20), oA6 (svorky 21-22) : pomocí následujících parametrů se může nadimenzovat zařízení podle počtu a typů kompresorů a /nebo ventilátorů a počtu kroků každého z nich.

Každé relé podle konfigurace parametrů oA(i) může pracovat jako:

- **Nepoužito:** oA(i) = nu
 - **Kompresor okruhu 1:** oA(i) = cPr1,
 - **Digitální kompresor:** oA1 = dGS
 - **Blokováno pro Digitální Stream® 6D:** oA(i) = 6dG
 - **Krok kompresoru (prakticky výkonový stupeň - ventil):** oA(i) = StP
 - **Ventilátor:** oA(i) = FAn
 - **Invertor pro ventilátor kondenzátoru:** oA(i) = InF
 - **Vstřikování chladiva:** oA(i) = Lin
 - **Alarm:** oA(i) = ALr
 - **Funkce ochrany proti zaplavení:** oA(i) = Liq
 - **Ventil pro vstřik horkých par v případě nízkého přehřátí:** oA(i) = HGi
- POZN:** v nabídce se objevují i hodnoty "dGs", "CPr2", "inC1", "inC2" a "dGSst". Ty se nesmějí použít.

Podle konfigurace oA2, oA3, oA4, oA6 se mohou definovat 2 typy zařízení:

Jednotka pouze s kompresory: všechny par. oA(i) jsou různé od FAn

Jednotka s kompresory a ventilátory: oA(i) obsahují FAn a CPr.

POZN: KOMPRESOR S KROKY: výstup kompresoru musí být před výstupem pro krok.

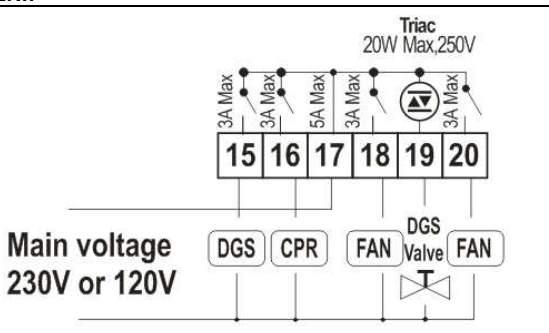
Např. Kompresor s 1 krokem: oA2 = cPr, oA3 = StP.

Pokud se nastaví jeden z parametrů oAi jako krok bez předchozího oAi jako cPr, signalizuje se alarm konfigurace "CStP".

PŘÍKLAD KONFIGURACE ZAŘÍZENÍ:

Zařízení s 2 kompresory (1 z nich je digitální) a 2 ventilátory:

oA1 = dgS
oA2 = CPr1,
oA3 = FAn,
oA4 = FAn,
oA6 = nu



Zařízení s 4 kompresory bez ventilátorů: oA1 = dgS oA2 = CPr1, oA3 = CPr1, oA4 = CPr1, oA6 = nu	
Zařízení s 1 kompresorem a 3 ventilátory: oA1 = dgS oA2 = FAn, oA3 = FAn, oA4 = FAn, oA6 = nu	

dGty Typ dig. kompresoru

SCrL = Digitální Scroll: rozsah řízení výkonu od 10% do 100%

StrM = Digitální Stream: rozsah řízení výkonu od 0% do 100%

StP **Polarita výstupů odlehčovacích ventilů:** polarita výstupů pro výkonové ventily. Určuje stav relé spojených s výkonovými ventily (pouze pro homogenní a stupňovitě kompresory)

oP = ventil aktivovaný při rozepnutých kontaktech relé;

cL = ventil aktivován při sepnutých kontaktech relé.

FtyP: Typ chladiva: nastavuje typ použitého chladiva:

ZNAČENÍ	CHLADIVO	PRACOVNÍ ROZSAH
R22	r22	-50-60°C/-58+120°F
r134	r134A	-70-60°C/-94+120°F
r404A	r404A	-50-60°C/-58+120°F
r407A	r407A	-50-60°C/-58+120°F
r407C	r407C	-50-60°C/-58+120°F
r407F	r407F	-50-60°C/-58+120°F
r410	r410	-50-60°C/-58+120°F
r507	r507	-70-60°C/-94+120°F
CO2	r744 - Co2	-50-30°C/-58+86°F
r32	r32	-70-60°C/-94+120°F
r290	r290 – Propan	-50-60°C/-58+120°F
r448	r448A	-45-60°C/-69+120°F
r449	r449A	-45-60°C/-69+120°F
r450	r450A	-45-60°C/-69+120°F
r513	r513	-45-60°C/-69+120°F

ZNAČENÍ	CHLADIVO	PRACOVNÍ ROZSAH
1234	r1234ze	-18+50°C/0+122°F

Sty: **Povolení rotace kompresorů:**

YES = rotace povolena: tento algoritmus rozděluje pracovní dobu mezi různé kompresory, aby byla zajištěna rovnoměrná doba provozu.

no = pevná sekvence: kompresory se zapínají vypínají v pevném pořadí: první, druhý atd.

POZNÁMKA: Digitální scroll kompresor se vždy spustí jako první a vypne se jako poslední. V každém případě, i pokud je blokován kvůli ochranným časům, se může spustit pro udržení tlaku v regulačním pásmu. Viz par. dGSP

rot **Aktivace: pořadí spínání**

YES = rotace: tento algoritmus rozděluje pracovní čas mezi různé zátěže, aby se vyrovnaly jejich provozní hodiny.

no = pevné pořadí: kompresory se zapínají a vypínají v pevném pořadí: první, druhý atd.

POZN: Digitální scroll kompresor se vždy zapíná první a vypíná poslední. V každém případě, pokud je vypnut z důvodu bezpečnostního času, běží jiný kompresor, aby udržel tlak v regulačním pásmu.

17.2 Konfigurace vstupů sond

Sondy lze použít různým způsobem podle vlastností zařízení, jak je dále popsáno:

17.2.1 Konfigurace sondy na sání

P1c: Nastavení sondy sání (sonda 1):

nP = nepoužita: takto nenastavujte;

Cur = 4 ÷ 20 mA tlakový snímač; použijte svorky 6(+), 5 (in); 10 (gnd), pokud existuje

tEn = 0.5+4.5V ratiometrický snímač tlaku; použijte svorky 4(+), 5 (in); 10 (gnd)

ntc = čidlo teploty NTC 10K; použijte svorky 4- 5

PA04: Nastavení zobrazení sondy 1 pro začátek rozsahu (pouze pokud P1c=Cur nebo tEn). Zobrazení hodnoty čidla při signálu **4 mA nebo 0.5 V**, ze sondy na sání (v mezích -1.0 ÷ PA20bar; -15÷PA20PSI; -100 ÷ PA20KPA)

Např. snímač rel. tlaku PP11, rozsah -0.5+11.0 bar. PA04=-0.5; PA20=11.0

snímač rel. tlaku PP30, rozsah: 0+30bar. PA04=0.0; PA20=30.0.

PA20: Nastavení zobrazení sondy 1 pro konec rozsahu Zobrazení hodnoty čidla při signálu **20mA nebo 4.5V** ze sondy na sání (v mezích PA04 ÷ 51.0BAR; PA04 ÷ 750PSI; PA04 ÷ 5100KPA).

CAL: Kalibrace sondy 1: - rozsah závisí na parametru dEU:

dEU=bar nebo °C: -12.0+12.0;

dEU=PSI nebo °F: -20+20;

dEU=kPA: -120+120;

17.2.2 Konfigurace sondy na výtlaku

P2c: Nastavení zobrazení sondy výtlaku (sondy 2):

nP = nepoužita:

Cur = 4 ÷ 20 mA tlakový snímač; použijte svorky 6(+), 7 (in); 10 (gnd)

tEn = 0.5+4.5V ratiometrický snímač tlaku; použijte svorky 4(+), 7 (in); 10 (gnd)

ntc = čidlo teploty NTC 10K; použijte svorky 4- 7

FA04: Nastavení zobrazení sondy 2 pro začátek rozsahu (použito pouze pokud Pbc2=Cur nebo tEn). **4 mA nebo 0.5V** ze sondy na výtlaku (v mezích -1.0 ÷ FA20bar; -15÷FA20PSI; -100 ÷ FA20KPA)

FA20: Nastavení zobrazení sondy 2 pro konec rozsahu Zobrazení hodnoty čidla při signálu **20mA or 4.5V** ze sondy na výtlaku (v mezích FA04 ÷ 51.0BAR; FA04 ÷ 750PSI; FA04 ÷ 5100KPA)

FCAL: Kalibrace sondy 2 - rozsah závisí na parametru dEU:

dEU=bar nebo °C: -12.0÷12.0;

dEU=PSI nebo °F: -20÷20;

dEU=kPA: -120÷120;

17.2.3 Konfigurace sondy 3

P3c: Nastavení sondy 3 :

nP = nepoužita

Cur = 4 ÷ 20 mA tlakový snímač; použijte svorky 6(+), 3 (in); 10 (gnd), pokud existuje

tEn = 0.5÷4.5V raciometrický snímač tlaku; použijte svorky 4(+), 3 (in); 10 (gnd)

10 = NTC 10K

86 = NTC 86K

O3: Kalibrace sondy 3 - rozsah závisí na parametru dEU:

dEU=bar nebo °C: -12.0÷12.0;

dEU=PSI nebo °F: -20÷20;

dEU= kPA: -999÷999;

17.2.4 Konfigurace sondy 4

P4c: Nastavení sondy 4 (svorky 22-23) :

nP = nepoužita

10 = NTC 10K

86 = NTC 86K

O4: Kalibrace sondy 4 - rozsah závisí na parametru dEU:

dEU= °C: -12.0÷12.0;

dEU= °F: -20÷20;

17.2.5 Výběr sondy pro ventilátor

FPb: Výběr sondy pro ventilátor kondenzátoru

nP = nepoužita

P1= sonda 1

P2= sonda 2

P3= sonda 3

17.3 Konfigurace ostatních vstupů

iF01 Konfigurace digitálního vstupu 1 (svorky 10-13):

nu = nepoužit: digitální vstup je zablokován.

oA1= bezpečnostní vstup pro zátěž 1, svorky 15-17; (toto je výrobní nastavení);

oA2 = bezpečnostní vstup pro zátěž 2, svorky 16-17

oA3 = bezpečnostní vstup pro zátěž 3, svorky 17-18

oA4 = bezpečnostní vstup pro zátěž 4, svorky 17-20

oA6 = bezpečnostní vstup pro zátěž 6, svorky 21-22

inF = bezpečnostní vstup pro invertorem řízený ventilátor, použitý, když žádné relé není nastaveno jako inverter pro ventilátory

LP1 = spínač nízkého tlaku

HP = spínač vysokého tlaku

ES = energeticky úsporný režim;

oFF = vypnutí přístroje;

LL = alarm hladiny tekutiny

SIL = aktivace tiché funkce

EAL = obecný externí alarm, nemá vliv na regulaci

Co1 = ochranná funkce pro zátěž 1, svorky 15-17

Co2 = ochranná funkce pro zátěž 2, svorky 16-17

Co3 = ochranná funkce pro zátěž 3, svorky 17-18

Co4 = ochranná funkce pro zátěž 4, svorky 17-20

Co6 = ochranná funkce pro zátěž 6, svorky 21-22

POZN.: zobrazují se také další hodnoty: **oA5, LP2, Co5**. Ty se nesmějí používat.

- iF02 Konfigurace dig. vstupu 2 (10-14)** – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: oA2.
iF03 Konfigurace dig. vstupu 3 (10-11) – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: oA3
iF04 Konfigurace dig. vstupu 4 (10-12) – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: oA4
iF05 Konfigurace dig. vstupu 5 (9-10) – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: LP1
iF06 Konfigurace dig. vstupu 6 (25-26) – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: HP
iF07 Konfigurace dig. vstupu 7 (27-28) – možnosti viz iF01; výchozí nastavení: LL
Pozn.: Digitální vstup 7 je povolen pouze když **P4C=NP**, jinak pracuje jako teplotní sonda
- iP01 Polarita dig. vstupu 1 (10-13):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP02 Polarita dig. vstupu 2 (10-14):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP03 Polarita dig. vstupu 3 (10-11):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP04 Polarita dig. vstupu 4 (10-12):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP05 Polarita dig. vstupu 5 (9-10):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP06 Polarita dig. vstupu 6 (25-26):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- iP07 Polarita dig. vstupu 7 (27-28):**
oP: digitální vstup se aktivuje rozepnutím kontaktu;
CL: digitální vstup se aktivuje sepnutím kontaktu.
- d1d Zpoždění digitálního vstupu při nastavení jako oA1 nebo Co1 (0+255s):** toto zpoždění se uplatní , když je i1F nebo i2F nebo i3F nebo i4F nebo i5F nebo i6F nebo i7F nastaven jako oA1 nebo Co1
- d2d Zpoždění digitálního vstupu při nastavení jako oA2 nebo Co2 (0+255s):** toto zpoždění se uplatní , když je i1F nebo i2F nebo i3F nebo i4F nebo i5F nebo i6F nebo i7F nastaven jako oA2 nebo Co2
- d3d Zpoždění digitálního vstupu při nastavení jako oA3 nebo Co3 (0+255s):** toto zpoždění se uplatní , když je i1F nebo i2F nebo i3F nebo i4F nebo i5F nebo i6F nebo i7F nastaven jako oA3 nebo Co3
- d4d Zpoždění digitálního vstupu při nastavení jako oA4 nebo Co4 (0+255s):** toto zpoždění se uplatní , když je i1F nebo i2F nebo i3F nebo i4F nebo i5F nebo i6F nebo i7F nastaven jako oA4 nebo Co4
- d5d Zpoždění digitálního vstupu při nastavení jako oA5 nebo Co5 (0+255s):** toto zpoždění se uplatní , když je i1F nebo i2F nebo i3F nebo i4F nebo i5F nebo i6F nebo i7F nastaven jako oA5 nebo Co5

- did** **Zpoždění alarmu hladiny chladiva** (toto zpoždění se uplatní, když je jeden digitální vstup nastaven jako LL): 0÷255 min
- didA** **Zpoždění externího alarmu** (toto zpoždění se uplatní, když je jeden digitální vstup nastaven jako EAL): 0÷255 min
- ALMr** **Ruční reset alarmů pro kompresory a ventilátory.**
no = automatická náprava alarmu: regulace se obnoví, když se příslušný digitální vstup deaktivuje; **yES** = nutnost ručního resetu alarmů- viz odst. 20.1.2

17.4 Displej a měrné jednotky

Měrné jednotky uvedených teploty a tlaku závisí na parametrech dEU, CF and PMU.

POZN: Regulátor automaticky přepočítá žádané hodnoty a parametry vztažené k tlaku/teplotě, pokud se změní parametru dEU. V každém případě zkontrolujte parametry vztažené k tlaku nebo teplotě po změně dEU.

- dEU:** **Volba typu měrné jednotky: tlak nebo teplota**
dEU = tMP: parametry vztažené k tlaku/teplotě budou vyjádřeny v jednotkách teploty dle parametru CF (°C nebo °F)
dEU = PrS: parametry vztažené k tlaku/teplotě budou vyjádřeny v jednotkách tlaku dle parametru PMU (bar, PSI nebo KPA)
- CF** **Měrné = jednotky teploty:** použije se pouze při dEU = tMP
 °C = st. Celsia
 °F = st. Fahrenheita
- PMU** **Měrné jednotky tlaku:** použije se pouze při dEU = PrS
 bar = bar
 PSI = PSI
 PA = kPA
- rES** **Rozlišení pro °C a bar** (in = celá čísla – integer; dE= desetinné zobrazení)
- dFE** **Tlakový filtr: YES** = použít; **no** = nepoužít; Tento filtr počítá průměrnou hodnotu tlaku během posleného cyklu a bere ji v úvahu pro regulaci.
- dEU1** **Výchozí nastavení pro horní displej: PrS= tlak; tPr= teplota**
- dSP2** **Volba sondy pro zobrazení na spodním displeji: nu** = displej vypnut - **P1** = Sonda 1 - **P2** = Sonda 2 - **P3** = Sonda 3 - **P4** = Sonda 4 - **StC1** = Žádaná hodnota pro kompresor - **StC2** = **NENASTAVUJTE** – **SetF** = Žádaná hodnota pro ventilátor
- dEU2** **Výchozí nastavení pro spodní displej: PrS= tlak; tPr= teplota**

17.5 Regulace kompresorů

- Pbd:** **Pásmo proporcionality nebo šířka neutrální zóny** (0.1÷5.0bar/0.5÷30°C nebo 1÷150PSI/1÷50°F) Pásmo (nebo zóna) je symetricky umístěno kolem žádané hodnoty, s mezními hodnotami: set-Pbd/2 ÷ set+Pbd/2. Používá se jako pásmo proporcionality pro PI algoritmus.
 Uvádí se ve fyzikálních jednotkách, které závisí na parametrech dEU, CF, PMU par.
- rS** **Posun (offset) pásma proporcionality:** umožňuje posunout pásmo proporcionality (pro PI regulaci). Při **rS=0** leží pásmo mezi Set-Pbd/2 ÷ Set+Pbd/2;
- inC** **Integrační čas:** (0 ÷ 999s) Integrační čas PI regulace
- dGSP** **Digitální kompresor vždy aktivován jako první:**
no: ne, ostatní kompresory, pokud jsou k dispozici, se mohou spustit, když je digitální kompresor zablokovan bezpečnostními časy. To umožňuje systému uspokojit požadavek na chlazení, když není digitální kompresor k dispozici.
yES: ano, digitální kompresor je vždy spuštěn jako první. Pokud není k dispozici kvůli bezpečnostním časům, bude regulace vypnuta až do konce ochranných časů.

Sut	Doba startu: Ventil digital scroll komp. Se spustí na dobu Sut, když kompresor startuje (0+3s)
tdS	Doba cyklu - digital scroll k.: (10+40s) nastavuje dobu cyklu modulačního signálu pro ventil dig. scroll komp.(DGS) .
PM	DGS - minimální výkon (10+PMA při dGty=ScrL; 0+PMA při dGty=StrM): minimální výkon v % z celkového výkonu povolený pro DGS signál.
PMA	DGS - maximální výkon (PM+100) maximální výkon v % z celkového výkonu povolený pro DGS signál.
ton	DGS na maximum PMA výkonu před startem nové zátěže (0+255s)
toF	DGS na minimum PM výkonu před vypnutím zátěže (0+255s)
MinP	Minimální povolený výkon DGS pro monitoring správného mazání (0+100%; při 0 funkce vyloučena) Pokud dig. scroll kompresor pracuje po dobu tMin při výkonu (v %) rovném nebo menším než MinP, pak se nuceně zapne 100% výkon po dobu tMAS, aby se docílilo správné mazání.
tMin	Maximální doba funkce na výkon DGS nižší než MinP, než začne pracovat na plný výkon (PMA) (1+255min)
tMAS	Doba funkce DGS na maximum výkonu (PMA) pro obnovu správného mazání (1+255min)
ESC	Žádaná hodnota pro energeticky úsporný režim kompresorů: (-20+20bar; -50+50°C) Tato hodnota se přičte k žádané hodnotě pro kompresor.
onon:	Minimální doba mezi 2 následnými zapnutími stejného kompresoru (0+255 min).
oFon:	Minimální doba mezi vypnutím kompresoru a jeho opětovným zapnutím. (0+255min). <i>Pozn: obvykle je onon vyšší než oFon.</i>
don:	Prodleva mezi zapnutími 2 různých kompresorů (0+99.5min; po 10s).
doF:	Prodleva mezi vypnutím 2 různých kompresorů (0+99.5 min; po 10s)
donF:	Minimální doba zapnutí stupně (0+99.5 min; po 10s)
MAon	Maximální doba zapnutí kompresoru (0 + 24 h; při 0 je funkce vypnuta.) Pokud kompresor běží po dobu MAon, vypne se a znovu zapne po době oFon.
FdLy:	Prodleva “don” použita i při prvním požadavku na zapnutí. Pokud se použije, spouštění kroku se provede s prodlevou “don” po požadavku na zapnutí. (no = “don” se nepoužije; yES =“don” se použije)
FdLF	Prodleva “doF” použita i při prvním požadavku na vypnutí. Pokud se použije, k vypnutí kroku dojde s prodlevou “doF” po požadavku na provedení. (no = “doF” se nepoužije; yES =“doF” se použije)
odo:	Prodleva regulace po zapnutí regulátoru: (0+255s) Po zapnutí přístroje se regulace spustí s tímto zpožděním.
LSE:	Minimum žádané hodnoty: (měrné jednotky dle par dEU). Minimum, které smí obsluha nastavit jako žádanou hodnotu – prevence nesprávných hodnot.
HSE:	Maximum žádané hodnoty: (měrné jednotky dle par dEU). Maximum, které smí obsluha nastavit jako žádanou hodnotu – prevence nesprávných hodnot.

17.6 Termostat vstřiku chladiva

Lit:	Žádaná hodnota (°C) pro termostat vstřiku chladiva (0 + 150°C) Referenční je sonda dle par.LiPr, relé termostatu musí být konfigurováno jako oAi = Lin .
Lid:	Hystereze pro termostat vstřiku chladiva (0.1 + 10.0) Referenční je sonda podle parametru LiPr
LiPr	Sonda pro termostat vstřiku chladiva: nP: funkce zakázána P3: sonda P3 (svorky 38-42) P4: sonda P4 (svorky 22-23)

17.7 Regulace ventilátorů

Pb	Šířka pásma proporcionality (00.10+5.00bar/0.5+30°C nebo 1+80PSI/1+50°F).
-----------	--

Nastavte nejprve par. dEU a žádanou hodnotu pro ventilátory před nastavením tohoto parametru. Pásmo je symetricky umístěno kolem žádané hodnoty, s mezními hodnotami: $\text{SETF} + \text{Pb}/2 \div \text{SETF} - \text{Pb}/2$. Měrné jednotky dle parametru dEU.

- ESF:** **Žádaná hodnota pro energeticky úsporný režim ventilátorů:** (-20÷20bar; -50÷50°C)
Tato hodnota se přičte k žádané hodnotě pro ventilátor.
- Fon:** **Prodleva mezi zapnutím 2 různých ventilátorů** (0÷255sec).
- FoF:** **Prodleva mezi vypnutím 2 různých ventilátorů** (0÷255 sec)
- LSF:** **Minimum žádané hodnoty pro ventilátory:** (měrné jednotky dle par dEU). Nastavuje minimální povolenou žádanou hodnotu, slouží k prevenci nesprávných hodnot nastavených uživatelem.
- HSF:** **Maximum žádané hodnoty pro ventilátory:** (měrné jednotky dle par dEU). Nastavuje maximální povolenou žádanou hodnotu, slouží k prevenci nesprávných hodnot nastavených uživatelem.

17.8 Alarmy – sekce kompresoru

- PAo:** **Vyloučení alarmu po zapnutí.** Doba po zapnutí přístroje, kdy se nesignalizuje alarm od sondy. (0÷255 min). **Během této doby, když je tlak mimo rozsah, všechny kompresory běží.**
- LAL:** **Alarm nízkého tlaku (teploty) – sekce kompresorů:** měrné jednotky dle par. dEU : (PA04 ÷ HAL bar; -50.0÷HAL °C; PA04÷HAL PSI; -58÷HAL °F) **Je nezávislý na žádané hodnotě.** Alarm A03C se vyhlásí při dosažení hodnoty **LAL** (případně se zpožděním po době **tAo**).
- HAL:** **Alarm vysokého tlaku (teploty) – sekce kompresorů:** měrné jednotky dle par. dEU : (LAL ÷ PA20 bar; LAL÷150.0 °C; LAL÷PA20 PSI; LAL÷302 °F). **Je nezávislý na žádané hodnotě.** Alarm A04C se vyhlásí při dosažení hodnoty **HAL**, (případně se zpožděním po době **tAo**).
- tAo:** **Zpoždění pro alarmy nízkého a vysokého tlaku (teploty) – sekce kompresorů:** (0÷255 min) Doba mezi detekcí alarmu a jeho signalizací.
- ELP** **Mez pro elektronický tlakový vypínač:** (-50°C÷SETC; -58°F÷SETC; PA04÷SETC); Hodnota tlaku / teploty, při které se všechny kompresory vypnou. Měla by se nastavit několik jednotek nad hodnotu mechanického vypínače, aby se zamezilo sepnutí mechanické nízkotlaké ochrany.
- SER:** **Požadavek na údržbu:** (1÷9990 hod, po 10h) počet provozních hodin, po jejichž dosažení se generuje požadavek "A14" - výzva pro údržbu.
- PEn:** **Počet sepnutí tlak. spínače pro nízký tlak:** (0÷15). Pokud se aktivuje spínač nízkého tlaku PEn - krát v intervalu PEI, regulátor se uzamkne. **Je možné pouze ruční odemknutí** . Viz také tabulku alarmů v odst. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Pokudé, když se sepně spínač nízkého tlaku, se všechny kompresory vypnou.
- PEI:** **Doba pro aktivaci tlak. spínače** (0÷15 min) Interval k parametru PEn, pro počítání aktivace spínače nízkého tlaku.
- SPr:** **Počet kroků v chodu při poruše sondy.** (0÷#počet kompresorů).

17.9 Alarmy – sekce DLT

- dtL** **DGS alarm teploty výtlačného potrubí** (0÷180°C; 32÷356°F). Používá-li se referenční sonda k detekci teploty výtlačného potrubí dig. scroll kompresoru, kompresor se vypne při dosažení této meze.
- dLd** **Zpoždění alarmu teploty výtlačného potrubí** (0÷15 min) doba od detekce alarmových podmínek do akce
- dLH** **Hystereze alarmu teploty výtlačného potrubí** (alarm je vždy vztažen k hodnotě na sondě P3) (0.1÷25.5°C; 1÷50°F)
- dtLi** **Referenční sonda pro alarm teploty výtlačného potrubí :**
nP: funkce zakázána
P3: sonda P3 (svorky 38-42)

P4: sonda P4 (svorky 22-23)
dtLP **Procento výkonu dig. kompresoru při alarmu teploty výtlačného potrubí** (0÷80%; při 0 kompresor stojí)

17.10 Alarmy – sekce ventilátorů

- LAF:** **Alarm nízkého tlaku (teploty) – sekce ventilátorů:** měrné jednotky dle par. dEU: (FA04 ÷ HAF bar; -50.0÷HAF °C; FA04÷HAF PSI; -58÷HAF °F) **Je nezávislý na žádané hodnotě.** Alarm LA2 se vyhlásí při dosažení hodnoty **LAF** (případně se zpožděním po době **AfD**).
- HAF:** **Alarm vysokého tlaku (teploty) – sekce ventilátorů:** měrné jednotky dle par. dEU: (LAF÷FA20 bar; LAF÷150.0 °C; LAF÷FA20 PSI; LAF÷302 °F). **Je nezávislý na žádané hodnotě.** Alarm HA2 se vyhlásí při dosažení hodnoty **HAF**, (případně se zpožděním po době **AfD**).
- AfD:** **Zpoždění pro alarmy nízkého a vysokého tlaku (teploty) – sekce ventilátorů:** (0÷255 min) Doba mezi detekcí alarmu a jeho signalizací.
- HFC** **Vypnutí kompresorů při alarmu vysokého tlaku (teploty) ventilátorů**
no = kompresory nejsou ovlivněny tímto alarmem
yES = kompresory se vypnou v případě alarmu vysokého tlaku (teploty) ventilátorů
- HFdP** **Procento výkonu dig. kompresoru při alarmu vysokého kondenzačního tlaku (teploty)** (0÷80%; při 0 kompresor stojí)
- dHF** **Interval mezi 2 vypnutími kompresorů v případě alarmu vysokého tlaku (teploty) ventilátorů** (0 ÷ 255 sec)
- PnF:** **Počet sepnutí tlak. spínače pro vysoký tlak-sekce ventilátorů:** (0÷15, při 0 je funkce vyřazena z činnosti) Pokud se aktivuje spínač vysokého tlaku PnF - krát v intervalu PiF, regulátor se uzamkne pro regulaci. **Je možné pouze ruční odemknutí.** Viz také tabulku alarmů v odst **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**..4 Pokaždé, když se sepe tento tlakový spínač, se všechny kompresory i ventilátory vypnou.
- PiF:** **Doba pro aktivaci tlak. spínače – sekce ventilátorů** (1÷15 min) Interval k parametru PnF, pro počítání aktivace spínače vysokého tlaku.
- FPr:** **Počet ventilátorů v chodu při poruše sondy.** (0÷počet ventilátorů).

17.11 Přehřátí na sání

- ASH0** **Diference pro pre-alarm nízkého přehřátí.** (0.1 to 30.0°C/ 1 to 60°F).
Pre-alarm nízkého přehřátí se signalizuje, když je přehřátí (SH) nižší než ASH2 (mez alarmu nízkého přehřátí) + ASH0, po případném zpoždění ASH1.
- ASH1** **Zpoždění pro pre-alarm nízkého přehřátí.** (0÷255sec)
Je-li přehřátí pod hodnotou ASH2+ASH0, čeká se po dobu ASH1, než se pre-alarm signalizuje.
- ASH2** **Mez alarmu nízkého přehřátí** (0.1÷15.0°C/ 1÷30°F). Při přehřátí SH < ASH2 se signalizuje alarm nízkého přehřátí, po případném zpoždění ASH3
- ASH3** **Zpoždění pro alarm nízkého přehřátí** (0÷255sec)
Je-li hodnota přehřátí pod mezí ASH2, po době ASH3 se signalizuje alarm nízkého přehřátí.
- ASH4** **Vypnutí kompresorů při alarmu nízkého přehřátí** (No, Yes)
ASH4 = no: kompresory pokračují v činnosti i během alarmu.
ASH4 = yES: kompresory se při alarmu vypnou.
- ASH5** **Hystereze pro obnovení regulace po alarmu nízkého přehřátí se zastavením kompresoru** (0.1 to 15.0°C/ 1 to 30°F). V případě zastavení regulace (ASH4= yES), se obnoví , když přehřátí SH > ASH2+ASH5
- ASH6** **Zpoždění pro obnovení regulace po alarmu, je-li přehřátí > ASH2+ASH5** (0÷255 min). Pokud se zastaví regulace pro alarm nízkého přehřátí, znovu se obnoví , když přehřátí SH>ASH2+ASH5 po dobu ASH6.
- ASH7** **Hodnota přehřátí pro aktivaci ventilu nástřiku horkých par** (0.1 to 15.0°C/ 1 to 30°F)

Při nastavení relé jako ventil pro vstřik horkých par (oA2 nebo oA3 nebo oA4 = HG_i), se relé zapne při přehřátí $SH < ASH7 - ASH8$.

ASH8 Hystereze pro ASH7 (0.1 to 30.0°C/ 1 to 60°F) Necitlivost- difference vypnutí/zapnutí ventilu

ASH9 Výběr sondy pro monitoring přehřátí (nP, P3, P4)

ASH9 = nP bez kontroly přehřátí (sonda není použita)

ASH9 = P3 sonda kontroly přehřátí (SH) je sonda P3 (svorky 38-42)

ASH9 = P4 sonda kontroly přehřátí (SH) je sonda P4 (svorky 22-23). V tomto případě se musí parametr **P4C** nastavit jako **nt10** nebo **nt86**.

17.12 Dynamická žádaná hodnota pro ventilátor

dSEP Výběr sondy pro dynamickou žádanou hodnotu

nP = bez sondy: funkce je zrušena;

P1 = sonda P1

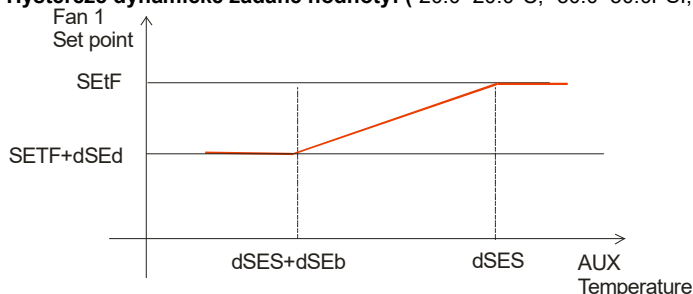
P2 = sonda P2

P3 = sonda P3

dSES Externí teplota pro start regulace dle dynamické ž.h. (-50÷150°C; -58÷302 °F)

dSEb Pásmo externí teploty pro start regulace dle dynamické ž.h. (-50.0 ÷ 50.0°C; -90 ÷ 90°F)

dSED Hystereze dynamické žádané hodnoty: (-20.0÷20.0°C; -50.0÷50.0PSI; -300÷300°F)



17.13 Analogový výstup (volitelně)

AoC Nastavení analogového výstupu

tEn = 0÷10V

cUr = 4-20mA

AOF Funkce analogového výstupu

nu = analogový výstup není použit;

Inc1 = řízení invertoru pro sání frekvenčně řízeného kompresoru ;

Inc2 = nenastavujte

inF = pro řízení ECI ventilátoru nebo invertoru pro ventilátor

FrE = "Free", signál je úměrný hodnotě na sondě P3 a P4

AOP Sonda vztažená k analogovému výstupu: použito pouze pro AOF=FrE

nP = bez sondy;

P3 = sonda P3

P4 = sonda P4

LAO Teplota přiřazená k začátku rozsahu pro analogový výstup (AOM):

(-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).

UAO Teplota přiřazená k maximální hodnotě analogového výstupu, 10V nebo 20mA (-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).

AOM Minimum hodnoty pro analogový výstup (0-100%)

AOt Čas maximální hodnoty analogového výstupu po spuštění přístroje (0÷15s)

- MPM** Maximální změna analog. výstupu v % za minutu: (nu; 1÷100)
 nu = nepoužito, funkce je zrušena;
 1÷100 = nastavuje maximální procento změny analogového výstupu z minutu.
- SAO** Procento analogového výstupu v případě poruchy sondy: (0 + 100%)
- AOH** Maximum procento analog. výstupu v případě aktivace tiché funkce digitálním vstupem (iF.. =SIL): (0÷100)
- 2AoC** Nastavení analogového výstupu 2
 tEn = 0÷10V
 cUr = 4-20mA
- 2AOF** Funkce analogového výstupu 2
 nu = analogový výstup není použit;
 Inc1= řízení invertoru pro sání frekvenčně řízeného kompresoru ;
 Inc2 = nenastavujte
 inF= pro řízení ECI ventilátoru nebo invertoru pro ventilátor
 FrE = "Free", signál je úměrný hodnotě na sondě P3 a P4
- 2AOP** Sonda vztažená k analogovému výstupu 2: použito pouze pro AOF2=FrE
 nP = bez sondy;
 P3= sonda P3
 P4= sonda P4
- 2LAO** Teplota přiřazená k začátku rozsahu pro analogový výstup 2 (2AOM):
 (-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).
- 2UAO** Teplota přiřazená k maximální hodnotě analogového výstupu 2, 10V nebo 20mA (-50.0÷150.0°C, -58÷302°F).
- 2AOM** Minimum hodnoty pro analogový výstup 2 (0÷100%)
- 2AOt** Čas maximální hodnoty analogového výstupu 2 po spuštění přístroje (0÷15s)
- 2MPM** Maximální změna analog. Výstupu 2 v % za minutu: (nu; 1÷100)
 nu = nepoužito, funkce je zrušena;
 1÷100 = nastavuje maximální procento změny analogového výstupu z minutu.
- 2SAO** Procento analogového výstupu 2 v případě poruchy sondy: (0 + 100%)
- 2AOH** Maximum procento analog. Výstupu 2 v případě aktivace tiché funkce digitálním vstupem (iF.. =SIL): (0÷100)

17.14 Ostatní

- tbA** Vypnutí alarmového relé: stiskem libovolného tlačítka. no= alarm. Relé zůstává zapnuté; yES= alarm. Relé se vypne.
- OAP** Polarita alarm. relé: cL= sepnuté při aktivaci; oP= rozepnuté při aktivaci
- oFF** Vypnutí/zapnutí přístroje z klávesnice: (no = nepoužito; yES= aktivováno) Dovoluje vypnout/zapnout přístroj stiskem tlačítka SET na více než 4s.
- bUr** Aktivace bzučáku
 no = bzučák se při alarmu nepoužije
 yES = bzučák se při alarmu použije
- Adr:** Sériová adresa (1 –247) používá se pro monitorovací systém.
- Ptb** Tabulka parametrů: pouze ke čtení – nenastavuje se.
- rEL** Verze softwaru: pouze ke čtení – nenastavuje se.

