



XC650C

INDEX

1.	VŠEOBECNÉ UPOZORNENIE	4
1.1	PRED POUŽITÍM TEJTO PRÍRUČKY SI JU PREČÍTAJTE.....	4
1.2	BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	4
2.	VŠEOBECNÝ OPIS	4
3.	PRVÁ INŠTALÁCIA	4
3.1	AKO NASTAVIŤ DRUH PLYNU	4
3.2	AKO NASTAVIŤ ROZSAH TLAKOVÝCH SOND	5
3.3	AKO NASTAVIŤ DRUH ZOBRAZENIA: RELATÍVNY ALEBO ABSOLÚTNY TLAK.....	5
4.	POUŽÍVATEĽSKÉ ROZHRAŇIE	6
4.1	ZOBRAZENIE	6
4.2	KLÁVESNICA	6
4.3	IKONY	6
5.	AKO ZOBRAZIŤ A UPRAVIŤ NASTAVENÝ(É) BOD(Y)	7
5.1	AKO ZISTIŤ NASTAVENÚ HODNOTU KOMPRESOROV A/ALEBO VENTILÁTOROV	7
5.2	AKO UPRAVIŤ NASTAVENÚ HODNOTU KOMPRESOROV A/ALEBO VENTILÁTOROV	7
6.	PROGRAMOVANIE PARAMETROV	7
6.1	AKO VSTÚPIŤ DO ZOZNAMU PARAMETROV "Pr1"	7
6.2	AKO ZADAŤ DO ZOZNAMU PARAMETROV "Pr2"	8
6.3	AKO ZMENIŤ HODNOTY PARAMETROV	8
7.	AKO VYPNÚŤ VÝSTUP	8
7.1	AKO ZAKÁZAŤ VÝSTUP POČAS RELÁCIE ÚDRŽBY	8
7.2	SIGNALIZÁCIA VYPNUTÉHO VÝSTUPU	8
7.3	REGULÁCIA S VYPNUTÝMI NIEKTORÝMI VÝSTUPMI	8
8.	PREVÁDZKOVÉ HODINY ZAŤAŽENIA	9
8.1	AKO ZOBRAZIŤ PREVÁDZKOVÉ HODINY NÁKLADU	9
8.2	AKO VYNULOVAŤ PREVÁDZKOVÉ HODINY ZAŤAŽE	9
9.	ALARM MENU	9
9.1	AKO ZOBRAZIŤ ALARMY	9
10.	POUŽÍVANIE PROGRAMOVACIEHO "HOT KEY"	9
10.1	AKO NAPROGRAMOVAŤ HORÚCU KLÁVESU Z PRÍSTROJA (UPLOAD)	9
10.2	AKO NAPROGRAMOVAŤ PRÍSTROJ POMOCOU KLÁVESOVEJ SKRATKY (STIAHNUŤ)	9
11.	BLOKOVANIE KLÁVESNICE	10
11.1	AKO UZAMKNÚŤ KLÁVESNICU	10
11.2	ODOMKNUTIE KLÁVESNICE	10
12.	ZOZNAM PARAMETROV	10
12.1	ROZMERY ZÁVODU A TYP REGULÁCIE	10
12.2	KONFIGURÁCIA SOND	11
12.3	KONFIGURÁCIA OSTATNÝCH VSTUPOV.....	12
12.4	ZOBRAZENIE A MERACIA JEDNOTKA	12

12.5	REGULÁCIA KOMPRESOROV	13
12.6	REGULÁCIA VENTILÁTOROV	13
12.7	ALARMY - ČASŤ KOMPRESORA	13
12.8	ALARMY - SEKCIA VENTILÁTOROV	14
12.9	DYNAMICKÁ NASTAVENÁ HODNOTA	14
12.10	ANALÓGOVÝ VÝSTUP (VOLITELNÝ)	14
12.11	INÉ	14
13.	TYP REGULÁCIE	14
13.1	MŔTVE PÁSMO - LEN PRE KOMPRESORY	14
13.2	PROPORCIONÁLNE PÁSMO - PRE KOMPRESORY A VENTILÁTORY	15
14.	MONTÁŽ A INŠTALÁCIA	16
15.	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA.....	17
15.1	PRIPOJENIE SOND	17
16.	SÉRIOVÉ PREPOJENIE RS485	17
17.	TECHNICKÉ VLASTNOSTI	17
18.	ALARMOVÝ ZOZNAM	18
18.1	TYPY RIADENÝCH ALARMOV A SIGNALIZÁCIE	18
18.2	ALARM MOUTING	20
18.3	ALARMOVÉ STAVY - SÚHRNNÁ TABUĽKA	20
19.	ZAPOJENIE KÁBLOVÝCH PRÍPOJOK.....	21
20.	PARAMETRE - PREDVOLENÉ HODNOTY.....	22

1. VŠEOBECNÉ UPOZORNENIE

1.1 PRED POUŽITÍM TEJTO PRÍRUČKY SI JU PROSÍM PREČÍTAJTE

- Tento návod je súčasťou výrobku a mal by byť uložený v blízkosti prístroja, aby ste doň mohli ľahko a rýchlo nahliadnuť.
- Nástroj sa nesmie používať na iné účely, ako sú uvedené v tomto dokumente. Nemôže sa používať ako bezpečnostné zariadenie.
- Pred pokračovaním skontrolujte limity aplikácie.
- Spoločnosť Dixell Srl si vyhradzuje právo meniť zloženie svojich výrobkov, a to aj bez predchádzajúceho upozornenia, pričom zabezpečí rovnakú a nezmenenú funkčnosť.

1.2 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pred pripojením prístroja skontrolujte, či je napájacie napätie správne.
- Nevystavujte regulátor vode alebo vlhkosti: používajte ho len v rámci prevádzkových limitov a vyhýbajte sa náhlym zmenám teploty pri vysokej vzdušnej vlhkosti, aby ste zabránili tvorbe kondenzátu.
- Upozornenie: Pred akoukoľvek údržbou odpojte všetky elektrické pripojky.
- Prístroj sa nesmie otvárať.
- V prípade poruchy alebo chýbnej činnosti zašlite prístroj späť distribútorovi alebo spoločnosti "DIXELL S.r.l." (pozri adresu) s podrobným popisom poruchy.
- Zvážte maximálny prúd, ktorý môže byť privedený na každé relé (pozri technické údaje).
- Dbajte na to, aby boli vodiče pre sondy, záťaž a napájací zdroj od seba dostatočne vzdialené a aby sa nekrižovali ani nepreplietali.
- Namontujte sondu na miesto, ku ktorému nemá koncový používateľ prístup.
- V prípade aplikácií v priemyselnom prostredí by mohlo byť užitočné použitie sieťových filtrov (náš model FT1) paralelne s indukčnými záťažami.

2. VŠEOBECNÝ OPIS

Model XC650C je určený na riadenie kompresorov aj ventilátorov v kondenzačnom systéme, ako je napríklad balk. Kompresory môžu byť jednoduché, viacstupňové alebo s rôznymi výkonomi.

Regulácia sa vykonáva pomocou neutrálnej zóny alebo proporcionálneho pásma a je založená na tlaku alebo teplote snímanej v okruhoch sania LP (kompresory) a HP (kondenzátor). Špeciálny algoritmus vyrovnáva hodiny chodu kompresorov, aby sa rovnomerne rozložilo pracovné zaťaženie.

Regulátory dokážu konvertovať tlaky LP aj HP a zobrazovať ich ako teploty.

Predný panel ponúka kompletne informácie o stave systému zobrazením tlaku (teploty) nasávania a kondenzátora, stavu záťaže, možných alarmov alebo podmienok údržby.

Každá záťaž má svoj vlastný vstup alarmu, ktorý ju dokáže po aktivácii zastaviť. Na zaručenie celkovej bezpečnosti systému sú k dispozícii aj dva vstupy pre nízkotlakové a vysokotlakové spínače: po ich aktivácii sa systém zastaví.

Pomocou tlačidla HOT KEY možno regulátor ľahko naprogramovať pri zapnutí.

Riadiaca jednotka môže byť pripojená k riadiacemu a monitorovaciemu systému XJ500 vďaka sériovému výstupu TTL pomocou štandardného protokolu ModBus RTU.

3. PRVÁ INŠTALÁCIA

Pri prvej inštalácii je potrebné:

1. **Vyberte druh plynu.**
2. **Nastavte rozsah tlakových sond.**

V nasledujúcom odseku je uvedený skrátený postup pre vyššie uvedené operácie.

V kapitolách 6 Programovanie parametrov a 12 budú tieto operácie podrobne opísané.

3.1 AKO NASTAVIŤ DRUH PLYNU

Regulátor si zapamätal vzťah medzi teplotou a tlakom pre niektoré plyny.

Prednastavený plyn je: r404.

Ak sa používa iný plyn, postupujte podľa nasledujúceho postupu:

1. Do režimu programovania vstúpte stlačením tlačidla **Set** a **DOWN** na 3 s.
2. Vyberte parameter "**Pr2**". Potom zadajte heslo 3 -2 1.
3. Vyberte parameter **FtyP, druh plynu**.
4. Stlačte tlačidlo "**SET**"; hodnota parametra začne blikať.

5. Pomocou tlačidla **"UP"** alebo **"DOWN"** môžete zmeniť množstvo plynu nasledovne: . Vyberte plyn spomedzi nasledujúcich: **r22**= R22; **r404**=R404A; **507**=R507; **134**=134; **r717**= amoniak.
6. Stlačením tlačidla **"SET"** uložte novú hodnotu a prejdite na nasledujúci parameter.

Ukončenie: Stlačte **SET + UP** alebo počkajte 30 s bez stlačenia tlačidla.

POZNÁMKA: nastavená hodnota sa uloží, aj keď sa procedúra ukončí počkaním na uplynutie časového limitu.

3.2 AKO NASTAVIŤ ROZSAH TLAKOVÝCH SOND

Ak sa používa prístroj s nasledujúcim číslom dielu: XC650C - xxxxF, je prednastavený na prácu s tlakovou sondou s nasledujúcim rozsahom:

Sonda 1: -0,5 ÷ 11 bar (relatívny tlak);

Sonda 2: 0÷30 bar (relatívny tlak)

Ak majú sondy, ktoré používate, iný rozsah, postupujte ako v nasledujúcom prípade:

Na nastavenie rozsahu tlaku **sondy 1** použite parameter:

PA04: Nastavenie čítania zodpovedajúceho 4 mA PA20:

Nastavenie čítania zodpovedajúceho 20 mA

Prakticky sa tieto parametre musia nastaviť pomocou počiatkovej a koncovej stupnice rozsahu sondy.

VAROVANIE: nastavte hodnotu zodpovedajúcu **absolútnemu tlaku**. Ak snímač meria relatívny tlak, zvýšte rozsah o 1 bar.

Snímač relatívneho tlaku **E.I. PP11**, rozsah -0,5÷11,0 bar. PA04=0,50; PA20=12,00.

Snímač relatívneho tlaku **PP30**, rozsah: 0÷30bar. PA04=1,00; PA20=31,00.

Ako na to:

1. Do režimu programovania vstúpte stlačením tlačidla **Set** a **DOWN** na 3 s.
2. Vyberte parameter **"Pr2"**. Potom zadajte heslo 3 -2 1.
3. Vyberte parameter **PA04, nastavenie odčítania zodpovedajúce 4 mA**.
4. Stlačte tlačidlo **"SET"**: hodnota parametra začne blikať.
5. Nastavte dolnú hodnotu rozsahu sondy (dolná hodnota +1, ak sonda zisťuje relatívny tlak).
6. Stlačením tlačidla **SET** potvrdte hodnotu. Na displeji sa zobrazí **PA20: nastavenie odčítania zodpovedajúce parametru 20 mA**.
7. Nastavte vyššiu hodnotu rozsahu (vyššia hodnota +1, ak sonda zisťuje relatívny tlak).
8. Stlačením tlačidla **SET** potvrdte hodnotu. Zobrazí sa ďalší parameter.

To isté vykonajte pre parametre sondy 2, **FA04, FA20**.

3.3 AKO NASTAVIŤ DRUH ZOBRAZENIA: RELATÍVNY ALEBO ABSOLÚTNY TLAK

Po nastavení rozsahu sondy pomocou parametrov PA04, PA20, FA04 a FA20 je možné vybrať, či sa má zobrazovať absolútny alebo relatívny tlak.

Regulátor je prednastavený na zobrazovanie RELATÍVNEHO TLAKU.

Ak je potrebné zobrazíť **absolútny tlak**, postupujte podľa nasledujúceho postupu:

1. Do režimu programovania vstúpte stlačením tlačidla **Set** a **DOWN** na 3 s.
2. Vyberte parameter **"Pr2"**. Potom zadajte heslo 3 -2 - 1.
1. Stlačením tlačidla **UP** vyberte parameter **rELP**.
2. Stlačením tlačidla **SET** zmeníte hodnotu.
3. Nastavte hodnotu **AbS** a stlačením tlačidla **SET** ju potvrdte.

Ukončenie: Stlačte **SET + UP** alebo počkajte 30 s bez stlačenia tlačidla.



4.1 ZOBRAZENIE

	HORNÝ DISPLEJ	DOLNÝ DISPLEJ	ICONS
1 zapnutá sonda	Teplota	Tlak	- Pracovné zaťaženie - Memná jednotka - Ikony alarmu alebo stavu
Povolen é 2 sondy	Sonda 1	Sonda 2	- Pracovné zaťaženie - Memná jednotka - Ikony alarmu alebo stavu

4.2 KLÁVESNICA

SET Zobrazenie alebo zmena nastavenej hodnoty. v režime programovania vyberie parameter alebo potvrdí operáciu.
Ponuka budíka: Podržaním stlačeného tlačidla po dobu **3 s** sa aktuálny alarm vymaže.

o (NAHORU) Vstup do ponuky Alarm.

V režime programovania: prechádza kódy parametrov alebo zvyšuje zobrazenú hodnotu.

S vloženým horúcim tlačidlom: spustí postup programovania horúceho tlačidla.

n (DOWN) V režime programovania: prechádza kódy parametrov alebo znižuje zobrazenú hodnotu.

Manuálne reštartovanie nákladu: Podržaním stlačeného tlačidla po dobu **3 s** sa opäť zapnú zátáže, ktoré boli predtým zablokované bezpečnostným digitálnym vstupom.

e CLOCK Zobrazenie hodín chodu zátáže.

Podržaním stlačeného tlačidla po dobu 3 sekúnd vstúpite do **ponuky Maintaining (Udržovanie)**.

KOMBINÁCIE KLÁVESOV

o + n Zamknutie a odomknutie klávesnice. **SET + n** Vstup do režimu programovania. **SET + o** Na ukončenie režimu programovania.

4.3 ICONS

LED	FUNKCIA	MEANING
°C	NA	stupňov Celzia
°F	NA	stupňov Fahrenheita
bar	NA	zobrazenie lišty
PSI	NA	Zobrazenie PSI
1	NA	Načítanie 1 na
1	Blikanie	Zátáž 1 čaká na spustenie (1HZ), alebo alarm digitálneho vstupu pre zátáž 1 (2Hz), o Zátáž 1 v stave údržby (2Hz).
	NA	Načítanie 2 na

2

2	Blikanie	Záťaž 2 čaká na spustenie (1HZ). alebo alarm digitálneho vstupu pre záťaž 2 (2Hz). o Záťaž 2 v stave údržby (2Hz).
3	NA	Načítanie 3 na
3	Blikanie	Záťaž 3 čaká na spustenie (1HZ). alebo alarm digitálneho vstupu pre záťaž 3 (2Hz). o Záťaž 3 v stave údržby (2Hz).
4	NA	Načítanie 4 na
4	Blikanie	Záťaž 4 čaká na spustenie (1HZ). alebo alarm digitálneho vstupu pre záťaž 4 (2Hz). o Záťaž 4 v stave údržby (2Hz).
5	NA	Načítanie 5 na
5	Blikanie	Záťaž 5 čaká na spustenie (1HZ). alebo alarm digitálneho vstupu pre záťaž 5 (2Hz). o Záťaž 5 v stave údržby (2Hz).
	NA	Vstúpilo sa do ponuky Údržba
	Blikanie	Jeden alebo viacero nákladových systémov bolo prepnutých do stavu údržby
	NA	Alarm sa deje
	NA	Všetky uložené alarmy boli zobrazené.
	Blikanie	Nastal nový poplach

AKO ZOBRAZIŤ A UPRAVIŤ NASTAVENÝ(É) BOD(Y)

5.1 AKO ZISTIŤ NASTAVENÚ HODNOTU KOMPRESOROV A/ALEBO VENTILÁTOROV

Ak regulátor riadi kompresory aj ventilátory, zobrazia sa postupne obe požadované hodnoty, inak sa zobrazí len požadovaná hodnota povolenej sekcie.

restart



reset

- 1) Stlačte a uvoľnite tlačidlo **SET**;
- 2) Na dolnom displeji sa zobrazí označenie "**SetC**" a na hornom displeji sa zobrazí jeho hodnota.
- 3) Ak chcete zobraziť nastavenú hodnotu ventilátora, znova stlačte tlačidlo **SET**.
- 1) Na dolnom displeji sa zobrazí nápis "**SetF**", na hornom displeji sa zobrazí nastavená hodnota ventilátora.

Ukončenie: Stlačte tlačidlo **SET** alebo počkajte 30 minút bez stlačenia akéhokoľvek tlačidla.

5.2 AKO UPRAVIŤ NASTAVENÚ HODNOTU KOMPRESOROV A/ALEBO VENTILÁTOROV

UPOZORNENIE: pred prvým nastavením cieľových hodnôt skontrolujte a v prípade potreby upravte typ freónu (par. FtyP) a predvolenú jednotku merania (par. dEU) pre kompresory a ventilátory.

POSTUP

1. Nastavte druh freónu pomocou parametra FtyP (pozri 3.1 Ako nastaviť druh plynu)
2. Nastavenie mernej jednotky (dEU par.).
3. Skontrolujte a v prípade potreby upravte limity nastavených bodov (LSE a HSE par.).

restart



reset

1. Stlačte tlačidlo **SET** na viac ako 2 sekundy;
2. Na dolnom displeji sa zobrazí nápis "**SetC**" a na hornom displeji bude blikať jeho hodnota.
3. Ak chcete zmeniť nastavenú hodnotu, stlačte tlačidlo **o** alebo **n** v priebehu 30 s.
4. Ak chcete zapamätať novú hodnotu a prejsť na nastavenú hodnotu ventilátora, stlačte tlačidlo **SET**.
5. Na dolnom displeji sa zobrazí nápis "**SetF**" a na hornom displeji bude blikať nastavená hodnota ventilátora.

6. Ak chcete zmeniť jeho hodnotu, stlačte tlačidlo **o** alebo **n** do 30 sekúnd.

Ukončenie: Stlačte tlačidlo **SET** alebo počkajte 30 minút bez stlačenia akéhokoľvek tlačidla.

PROGRAMOVANIE PARAMETROV

6.1 AKO VSTÚPIŤ DO ZOZNAMU PARAMETROV "PR1"

restart



reset

Ak chcete vstúpiť do zoznamu parametrov "Pr1", ktorý je prístupný používateľovi, postupujte takto:

1. Podržte stlačené tlačidlá **SET** a **DOWN** po dobu 3 s.
2. Regulátor zobrazí názov parametra na dolnom displeji, jeho hodnotu na hornom displeji.
3. Stlačte tlačidlo "**SET**": hodnota parametra začne blikať.
4. Na zmenu hodnoty použite tlačidlo "**UP**" alebo "**DOWN**".
5. Stlačením tlačidla "**SET**" uložte novú hodnotu a prejdite na nasledujúci parameter.

Ukončenie: Stlačte **SET + UP** alebo počkajte 30 s bez stlačenia tlačidla.

POZNÁMKA: nastavená hodnota sa uloží, aj keď sa procedúra ukončí počkaním na uplynutie časového limitu.

6.2 AKO ZADAŤ DO ZOZNAMU PARAMETROV "PR2"

Zoznam parametrov "Pr2" je chránený bezpečnostným kódom (Heslo).

BEZPEČNOSTNÝ KÓD je 321

Prístup k parametrom v "Pr2":

1. Zadajte úroveň "Pr1".
2. Vyberte parameter "Pr2" a stlačte tlačidlo **"SET"**.
3. Zobrazí sa blikajúca hodnota "0 --".
4. Pomocou tlačidla **o** alebo **n** zadajte bezpečnostný kód a údaj potvrdíte stlačením tlačidla **"SET"**.
5. Opakujte operácie 2 a 3 pre ostatné číslice.

POZNÁMKA: každý parameter v "Pr2" môže byť odstránený alebo umiestnený do "Pr1" (užívateľská úroveň) stlačením **"SET" + n**. Keď je parameter prítomný aj v "Pr1", desiatinná čiarka spodného displeja je zapnutá.

6.3 AKO ZMENIŤ HODNOTY PARAMETROV

1. Vstúpte do režimu programovania.
2. Vyberte požadovaný parameter pomocou tlačidla **o** alebo **n**.
3. Stlačte tlačidlo **"SET"**, hodnota začne blikat'.
4. Pomocou **o** alebo **n** zmeníte jeho hodnotu.
5. Stlačením tlačidla **"SET"** uložte novú hodnotu a prejdite na nasledujúci parameter.

Ukončenie: Stlačte **SET + UP** alebo počkajte 15 s bez stlačenia tlačidla.

POZNÁMKA: nové naprogramovanie sa uloží, aj keď sa procedúra ukončí vyčkaním časového limitu.

AKO VYPNUŤ VÝSTUP

Vypnutie výstupu počas relácie údržby znamená vylúčenie výstupu z regulácie.

7.1 AKO VYPNUŤ VÝSTUP POČAS RELÁCIE ÚDRŽBY.



1. Stlačte tlačidlo **CLOCK** na 3 sekundy.
2. LED diódy prvého výstupu sú zapnuté, na dolnom displeji sa zobrazí nápis "StA", zatiaľ čo na hornom displeji sa zobrazí nápis "On", ak je prvý výstup povolený, alebo nápis "oFF", ak je výstup vypnutý pre úsek údržby. Pri kompresore s viacerými stupňami sú zapnuté všetky LED diódy spojené s kompresorom a ventilmi.
3. Stlačením tlačidla **UP** alebo **DOWN** vyberte výstup.
4. Ak chcete zmeniť stav výstupu: stlačte tlačidlo **SET**, stav výstupu začne blikat', potom stlačte tlačidlo **UP** alebo **DOWN**, aby ste prešli zo stavu "On" na "OFF" a naopak.
5. Stlačením tlačidla **SET** potvrdíte stav a prejdite na ďalší výstup.

Ukončenie: stlačte tlačidlo **CLOCK** alebo počkajte 30 sekúnd.

7.2 SIGNALIZÁCIA VYPNUTÉHO VÝSTUPU.

Ak je výstup vypnutý, jeho kontrolka bude blikat' (2 Hz).

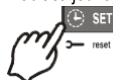
7.3 REGULÁCIA S VYPNUTÝMI NIEKTORÝMI VÝSTUPMI.

Ak sú niektoré výstupy vypnuté, nezúčastňujú sa na regulácii, takže regulácia prebieha s ostatnými výstupmi.

PREVÁDZKOVÉ HODINY ZATÁŽENIA

8.1 AKO ZOBRAZIŤ PREVÁDZKOVÉ HODINY NÁKLADU.

Riadiaca jednotka si zapamätá prevádzkové hodiny každej záťaže.



Ak chcete zistiť, ako dlho je náklad funkčný, postupujte podľa tohto postupu:

1. Stlačte a uvoľnite tlačidlo "CLOCK".
2. LED dióda prvého výstupu je zapnutá, na **hornom displeji** sa zobrazí nápis "**HUr**", zatiaľ čo na **dolnom displeji** sa zobrazí počet prevádzkových hodín prvého výstupu.
3. Ak chcete zobraziť prevádzkové hodiny nasledujúceho zaťaženia, stlačte tlačidlo UP.

Ukončenie: stlačte tlačidlo **CLOCK** alebo počkajte 30 sekúnd.

8.2 AKO VYNULOVAŤ PREVÁDZKOVÉ HODINY ZATÁŽE.

1. Zobrazte prebiehajúcu hodinu podľa vyššie uvedeného postupu.
2. Stlačením tlačidla UP vyberte náklad.
3. Stlačte tlačidlo **SET** (na spodnom displeji sa okamžite zobrazí označenie **rSt**).
4. Podržte stlačené tlačidlo niekoľko sekúnd, kým nezačne blikať nápis "**rSt**" a na spodnom displeji sa nezobrazí nula.

Ukončenie: stlačte tlačidlo **CLOCK** alebo počkajte 30 sekúnd.

POZNÁMKA: ak sa tlačidlo **SET** uvoľní do 2 sekúnd, regulátor sa vráti k zobrazeniu prevádzkových hodín vybraných záťaží.

ALARM MENU

Riadiaca jednotka si zapamätá posledných 20 alarmov spolu s ich trvaním. Ak chcete zobraziť kódy alarmov, pozrite si ods. **ods. 18 Zoznam alarmov**.

9.1 AKO ZOBRAZIŤ ALARMY



1. Stlačte tlačidlo **o**.
2. Na hornom displeji sa zobrazí posledný alarm, zatiaľ čo na dolnom displeji sa zobrazí jeho číslo.
3. Opätovne stlačte tlačidlo **o** a ostatné budíky sa zobrazia počnúc najnovším.
4. Ak chcete zobraziť **trvanie** alarmu a stlačiť tlačidlo **SET**.
5. Opätovným stlačením tlačidla **o** alebo **SET** sa zobrazí ďalší alarm.

Vymazanie alarmov.

1. Vstúpte do ponuky Alarm.
2. Ak chcete vymazať zobrazený alarm, stlačte tlačidlo "**SET**", kým sa na dolnom displeji nezobrazí nápis "rSt", **POZNÁMKA** spustené alarmy nie je možné vymazať.
3. Ak chcete vymazať celé menu budíka, podržte stlačené tlačidlo "**SET**" po dobu 10 sekúnd.

POUŽIVANIE PROGRAMOVACIEHO "HOT KEY"

10.1 AKO NAPIROGRAMOVAŤ KLÁVESOVÚ SKRATKU Z PRÍSTROJA (NAHRÁVANIE)

1. Naprogramujte jeden ovládač pomocou prednej klávesnice.
2. Keď je ovládač zapnutý, vložte "**Hot key**" a stlačte tlačidlo **o**; zobrazí sa správa "**uPL**", po ktorej blikať "**Koniec**".
3. Stlačte tlačidlo "**SET**" a **koniec** prestane blikať.
4. Vypnite prístroj a odstráňte "**horúcu klávesu**", potom ho opäť zapnite.

POZNÁMKA: pri neúspešnom programovaní sa zobrazí správa "**Err**". V **takom** prípade stlačte znova tlačidlo **o**, ak chcete nahrávanie znovu spustiť, alebo odstráňte "**horúce tlačidlo**", aby ste operáciu prerušili.

10.2 AKO NAPIROGRAMOVAŤ PRÍSTROJ POMOCOU KLÁVESOVEJ SKRATKY (NA STIAHNUTIE)

1. Vypnite prístroj.
2. Vložte **naprogramovaný "Hot Key"** do 5-pinovej zásuvky a potom zapnite ovládač.

3. Zoznam parametrov "**Hot Key**" sa automaticky stiahne do pamäte ovládača, správa "**doL**" bliká a po nej bliká "**End**".
4. Po 10 sekundách prístroj začne znovu pracovať s novými parametrami.
5. Odstráňte "**Hot Key**".

POZNÁMKA: Pri neúspešnom programovaní sa zobrazí správa "**Err**". V takom prípade vypnite a zapnite jednotku, ak chcete sťahovanie znovu spustiť, alebo odstráňte "**horúce tlačidlo**", aby ste operáciu prerušili.

Jednotka môže UPLOAD alebo DOWNLOAD zoznam parametrov z vlastnej internej pamäte E2 do "**Hot Key**" a naopak.

BLOKOVANIE KLÁVESNICE

11.1 AKO UZAMKNÚŤ KLÁVESNICU



1. **Klávesy o a n** podržte stlačené viac ako 3 sekundy.
2. Zobrazí sa správa "POF" a klávesnica je uzamknutá. V tomto okamihu je možné iba zobraziť nastavenú hodnotu alebo vstúpiť do ponuky HACCP.

11.2 ODOMKNUTIE KLÁVESNICE

Podržte tlačidlá **o a n** stlačené spolu dlhšie ako 3 sekundy, kým sa nezobrazí blikajúca správa "**POn**".

ZOZNAM PARAMETROV

12.1 ROZMERY ZARIADENIA A TYP REGULÁCIE.

oA1, oA2, oA3, oA4, oA5 Výstupy 1-5 konfigurácia: pomocou týchto parametrov možno zariadenie dimenzovať podľa počtu a typu kompresorov a/alebo ventilátorov a počtu stupňov pre každý z nich.

Každé relé podľa konfigurácie parametra oA(i) môže pracovať ako:

- **Kompresor:** oAi = cPr,
- **Krok:** oAi = StP
- **Ventilátor:** oAi = FAn
- **Alarm:** oAi = ALr
- **Nepoužíva sa:** oAi = nu

POZNÁMKA: je prítomná aj hodnota "Lin". Táto hodnota sa **nesmie** použiť.

Podľa konfigurácie oA1+oA5 možno definovať 3 druhy rastlín:

Stojan len s kompresormi: všetky oAi sa líšia od FAn

Stojan len s ventilátormi: všetky oAi sa líšia od CPr StP

Stojan s kompresormi a ventilátormi: FAn aj CPr sa používajú pre oAi.

KONFIGURÁCIA KOMPRESOROV

Regulácia sa **vždy** vykonáva pomocou sondy P1.

Pri **krokových kompresoroch** sa musí výstup kompresora nastaviť pred výstupom kroku.

ES. Kompresor s 3 stupňami: **oA1 = cPr, oA2= StP, oA2 = StP.**

Ak je oAi nastavený ako krok bez predchádzajúceho oAi nastaveného ako cPr, aktivuje sa konfiguračný alarm "CStP".

Ak sa používajú kompresory s rôznymi výkonmi (**CtyP=dPo**), všetky oAi musia byť nakonfigurované ako **cPr** (kompresor), inak **sa aktivuje konfiguračný alarm "CStP"**.

LEN STOJAN S VENTILÁTORMI

Ak nie je prítomný žiadny kompresor, regulácia ventilátorov sa vykonáva prostredníctvom sondy P1.

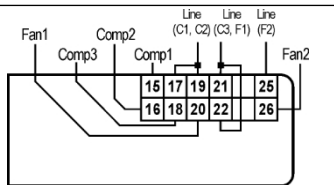
Ak sú prítomné kompresory aj ventilátory (CPr+FAn), regulácia ventilátorov sa vykonáva prostredníctvom sondy P2.

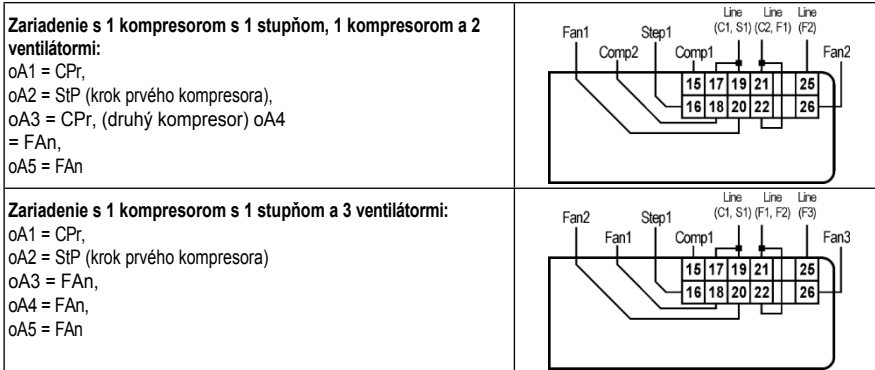
V tomto prípade, ak je sonda P2 nastavená ako neprítomná (par. P2P=no), aktivuje sa konfiguračný alarm "AoP2".

PRÍKLADY KONFIGURÁCIE ZÁVODU:

Závod s 3 kompresormi a 2 ventilátormi:

oA1 = CPr,
oA2 = CPr,
oA3 = CPr,
oA4 = FAn,
oA5 = FAn





CtyP Typ kompresora: nastavuje, či majú kompresory rovnaký výkon (homogénny) alebo nie. **dPo = kompresor s rôznym výkonom:** v tomto prípade je regulácia neutrálnou zónou. **StP = homogénny:** regulácia môže byť neutrálna zóna alebo proporcionálne pásmo.

Scr = nenastavujte ho

StPP Polarita výstupov ventilov: polarita výstupov pre kapacitné ventily. Určuje stav relé spojených s kapacitnými ventilmi (len pre homogénne a stupňovité kompresory) **oP = ventil** aktivovaný s rozopnutým kontaktom; **cL = ventil** aktivovaný so zopnutým kontaktom.

PC1..PC5 Výkon kompresora 1...5: na nastavenie výkonu jednotlivých kompresorov. K dispozícii len vtedy, ak CtyP=dPo. Výkon je identifikovaný hodnotou (rozsah 1÷255) úmernou výkonu jednotlivého kompresora. **Napr.** 3 kompresory s nasledujúcim výkonom: 10, 20, 40 HP. Parametre sa musia nastaviť týmto spôsobom: PC1=10, PC2=20, PC3=40.

FtyP Typ freónu: nastavte druh freónu používaného v zariadení **r22=R22; r404=R404A; 507=R507; 134=134; r717=r717** (amoniak).

rTy: Typ regulácie (pozri ods. 13 Typ regulácie): db = **neutrálne** pásmo; **Pb** = **proporcionálne** pásmo.

CH Typ akcie: **CL** = **chladenie** (priame pôsobenie); **Ht** = **ohrev** (inverzná pôsobenie).

s reguláciou mŕtveho pásma:

- ak je tlak/teplota nižší ako regulačné pásmo, aktivujú sa zdroje.
- ak je tlak/teplota väčšia ako regulačné pásmo, zdroje sú deaktivované.

s proporcionálnou reguláciou pásma:

- ak tlak/teplota klesne a prekročí rôzne pásma, aktivujú sa zdroje
- ak sa tlak/teplota zvýši a prekročí rôzne pásma, zdroje sa deaktivujú

hniloba Aktivácia (typ sekvencie): Tento algoritmus rozdeľuje pracovný čas medzi rôzne zaťaženia, aby sa zabezpečil rovnomerný čas chodu.

no=pevné poradie, kompresory sa zapínajú a vypínajú v pevnom poradí: prvý, druhý atď.

12.2 KONFIGURÁCIA SOND

Sondy sa môžu používať rôznymi spôsobmi v závislosti od vlastností rastliny, ako je opísané v nasledujúcej tabuľke:

Druh rastliny	Sonda 1 - NTC/PTC: termín. 4-5 // - 4-20mA: termín. 6(+), 5 (in)	Sonda 2 - NTC/PTC: termín. 4-7 // - 4-20mA : termín. 6(+), 7 (in)
Kompresory a ventilátory	Regulácia kompresora	Regulácia ventilátora
Len kompresory	Regulácia kompresora	- Chýba (P2P=nie) alebo - Pre dynamickú nastavenú hodnotu alebo - Pre výstup 4-20mA (ak je prítomný)
Iba ventilátory	Regulácia ventilátorov	- Chýba (P2P=nie) alebo - Pre dynamickú nastavenú hodnotu alebo - Pre výstup 4-20mA (ak je prítomný)

12.2.1 Konfigurácia sondy 1

Pbc Nastavenie sondy 1: Cur=4 ÷ 20 mA sonda; nTC=NTC sonda, PtC=NTC sonda.

- PA04** **Nastavenie odčítania pre sondu 1:** (používa sa len v prípade, že Pbc=Cur) zodpovedajúce vstupnému signálu **4 mA**, ktorý je daný sacou sondou (0 ÷ 31 bar alebo 0÷450 PSI alebo 0÷3100 KPA).
Upozornenie: nastavte hodnotu zodpovedajúcu absolútnemu tlaku. Ak snímač meria relatívny tlak, zvýšte rozsah o 1 bar.
 Pozri tiež ods. **3.2 Ako nastaviť rozsah tlakových sond**
Napríklad: PP11 snímač relatívneho tlaku, rozsah -0,5÷12,0 bar. PA04=0,5 (-0,5÷1); PA20=12,0 (11÷1).
 Snímač relatívneho tlaku **PP30**, rozsah: 0÷30bar. PA04=1; PA20=31.
- PA20** **Nastavenie odčítania pre sondu 1:** zodpovedá vstupnému signálu **20 mA**, ktorý dáva sacia sonda (0 ÷ 31,0 bar alebo 0÷450 PSI alebo 0÷3100 KPA)) **POZRITE SI UPOZORNENIE PRE PA04.**
- CAL** **Kalibrácia sondy 1:** -12,0÷12,0 bar; -12,0÷12,0 °C alebo -20÷20 PSI/°F.

12.2.2 Konfigurácia sondy 2

- P2P** **Prítomnosť sondy 2:** nie=prítomnosť sondy 2; áno=prítomnosť sondy 2.
- Pbc2** **Nastavenie sondy 2:** Cur=4 ÷ 20 mA sonda; nTC=NTC sonda, PtC=NTC sonda.
- FA04** **Nastavenie odčítania pre sondu 2:** (používa sa len v prípade, že Pbc2=Cur) zodpovedajúce vstupnému signálu **4 mA**, ktorý je daný sacou sondou (0 ÷ 31 bar alebo 0÷450 PSI alebo 0÷3100 KPA).
Upozornenie: nastavte hodnotu zodpovedajúcu absolútnemu tlaku. Ak snímač meria relatívny tlak, zvýšte rozsah o 1 bar.
 Pozri tiež ods. **3.2 Ako nastaviť rozsah tlakových sond**
Napríklad: PP11 snímač relatívneho tlaku, rozsah -0,5÷12,0 bar. PA04=0,5 (-0,5÷1); PA20=12,0 (11÷1).
 Snímač relatívneho tlaku **PP30**, rozsah: 0÷30bar. PA04=1; PA20=31.
- FA20** **Nastavenie odčítania pre sondu 2:** zodpovedá vstupnému signálu **20 mA**, ktorý dáva sacia sonda (0 ÷ 31,0 bar alebo 0÷450 PSI alebo 0÷3100 KPA)) **POZRITE SI UPOZORNENIE PRE PA04.**
- FCAL** **Kalibrácia sondy 2:** -12,0÷12,0 bar; -12,0÷12,0 °C alebo -20÷20 PSI/°F.

12.3 KONFIGURÁCIA OSTATNÝCH VSTUPOV

- SEP** **Polarita alarmu spínača nízkeho tlaku:** (svorky 9-10)
 oP = alarm s rozpojenými kontaktmi; cL = alarm so zapnutými kontaktmi.
- HPP** **Polarita alarmu vysokotlakového spínača:** (svorky HP)
 oP = alarm s otvorenými kontaktmi; cL = alarm so zatvorenými kontaktmi
- i1C** **Konfigurovateľná polarita digitálneho vstupu:** (svorky 3-4) oP=digitálny vstup sa aktivuje otvorením kontaktu; CL = digitálny vstup sa aktivuje zapnutím kontaktu.
- i1F** **Konfigurovateľné funkcie polarity digitálneho vstupu:** (svorky 3 - 4) **ES** = úspora energie; **oFF** = vypnutie prístroja; **LLi** = alarm hladiny kvapaliny.
- urobil** **Konfigurovateľné oneskorenie digitálneho vstupu:** (povolené len ak i1F=LL) 0÷255min.
- ALIP** **Vstup alarmu pre kompresory a ventilátory polarita:** oP = digitálny vstup sa aktivuje rozopnutím kontaktu; CL = digitálny vstup sa aktivuje zapnutím kontaktu.
- ALMr** **Manuálne resetovanie alarmov pre kompresory a ventilátory:**
 nie = automatické obnovenie alarmu: opätovné spustenie regulácie, keď je príslušný digitálny vstup vypnutý; **áno** = manuálne obnovenie pre alarmy kompresorov a ventilátorov Pozri tiež ods. 18.1.3 EA1÷EA5: Bezpečnostný alarm kompresorov a ventilátorov.

12.4 DISPLEJ A MERACIA JEDNOTKA

- dEU** **Predvolená merná jednotka pre zobrazenie:** bar=bar; °C=°C, PSI=PSI; °F=°F.
POZNÁMKA1: Parameter dEU nastavuje jednotku merania aj pre žiadanú hodnotu a nasledujúce parametre: **CAL**, **FCAL**, **Pbd**, **ESC**, **LSE**, **HSE**, **Pb**, **ESF**, **LSF**, **HSF**, **LAL**, **HA**, **LAF**, **HAF**.
POZNÁMKA2: Regulator automaticky prepočítava hodnoty žiadanej hodnoty a nasledujúcich parametrov **CAL**, **FCAL**, **Pbd**, **ESC**, **LSE**, **HSE**, **Pb**, **ESF**, **LSF**, **HSF**, **LAL**, **HA**, **LAF**, **HAF** v mernej jednotke nastavenej v parametri dEU. V každom prípade po úprave tohto parametra je lepšie skontrolovať a v prípade potreby upraviť nastavenú hodnotu a vyššie uvedené parametre.
- rES** **Rozlíšenie pre °C a bar:** in = celé číslo; dE = desatinná čiarka.
- dSP2** **Predvolená vizualizácia spodného displeja:** nu=nepoužíva sa; **P1**=sonda jedna; **P2**=sonda dva;
- SET1; SET2.** dEU2. **Formát spodného displeja sondy:** PrS=tlak; TPr=teplota.
- rELP** **Zobrazenie tlaku:** AbS=absolútny tlak; rEL=relatívny tlak.
POZNÁMKA: V tomto prípade sa zobrazený tlak, nastavená hodnota a nasledujúce parametre **LSE** **HSE**, **LSF** a **HSF** automaticky znižia o 1,0 bar alebo 14 PSI.

12.5 REGULÁCIA KOMPRESOROV

Pbd Šírka proporcionálneho pásma alebo neutrálnej zóny: (0,10+5,00bar/0,5+30°C alebo 1+80PSI/1+50°F) pásmo (alebo zóna) je symetrické voči cieľovej žiadanej hodnote, s krajnými hodnotami: set+Pbd/2 ... set-Pbd/2. Merná jednotka závisí od dEU par.

ESC Hodnota úspory energie pre kompresory: (-20+20bar; -50+50°C) táto hodnota sa pripočíta k nastavenej hodnote kompresora.

onon Minimálny čas medzi 2 aktiváciami toho istého kompresora: 0+255 min.

oFon Minimálny čas medzi vypnutím kompresora a nasledujúcim zapnutím: 0+255min.

Poznámka: zvyčajne je onon väčší ako oFon.

don Časové oneskorenie medzi vložením dvoch rôznych kompresorov: 0+99,5min; res.

10s. doF Časové oneskorenie medzi vypnutím dvoch rôznych kompresorov: 0+99,5 min; rez.

10s. donF Minimálny čas, počas ktorého zostane stupeň zapnutý: 0+99,5 min;

rez. 10s.

Maon Maximálny čas zapnutia kompresora

FdLy Oneskorenie povolené aj pre prvé volanie: ak je povolené, spustenie kroku sa oneskorí o hodnotu "don" vzhľadom na volanie. (no = "don" nie je povolené; YES = "don" je povolené).

FdLF Oneskorenie povolené aj pre prvé vypnutie: umožňuje oneskorenie "doF" medzi požiadavkou na uvoľnenie a skutočným vypnutím. (no = "doF" nie je povolené; YES = "doF" je povolené).

odo Oneskorenie regulácie pri spustení: (0+255s) pri zapnutí prístroj začne pracovať po časovom oneskorení stanovenom v tomto parametri.

LSE Minimálna nastavená hodnota: Merná jednotka závisí od parametra dEU. Nastavuje minimálnu hodnotu, ktorú možno použiť pre žiadanú hodnotu, aby sa zabránilo nastaveniu nesprávnych hodnôt koncovým používateľom.

HSE Maximálna nastavená hodnota: Merná jednotka závisí od parametra dEU. Nastavuje maximálnu prípustnú hodnotu pre žiadanú hodnotu.

12.6 REGULÁCIA VENTILÁTOROV

Pb Šírka proporcionálneho pásma: (00,10+5,00bar/0,5+30°C alebo 1+80PSI/1+50°F).

Pred nastavením tohto parametra nastavte par. dEU a cieľovú požadovanú hodnotu pre ventilátory.

Pásmo je symetrické v porovnaní s cieľovou požadovanou hodnotou, s krajnými hodnotami: set+Pb/2 ... set-Pb/2.

Merná jednotka závisí od parametra dEU par.

ESF Hodnota úspory energie pre ventilátory: (-20+20bar; -50+50°C) táto hodnota sa pripočíta k nastavenej hodnote ventilátorov.

Fon Časové oneskorenie medzi vložením dvoch rôznych ventilátorov: 0+255sec.

FoF Časové oneskorenie medzi vypnutím dvoch rôznych kompresorov: 0+255 s.

HSF Hodnota úspory energie pre ventilátory: (-20+20bar; -50+50°C) táto hodnota sa pripočíta k nastavenej hodnote

12.7 ALARMY - KOMPRESOROVÁ ČASŤ

ventilátorov.

PAo Vylúčenie poplachovej sondy pri zapnutí napájania: (0+255 min) je to doba od zapnutia prístroja, kým sa signalizuje alarmová sonda. Počas tohto času, ak je tlak mimo rozsahu, sú všetky kompresory zapnuté.

LAL Alarm nízkeho tlaku (teploty) - kompresorová časť: merná jednotka závisí od parametra dEU. Vždy sa odpočíta od nastavenej hodnoty. Po dosiahnutí hodnoty SET-LAL sa aktivuje alarm A03C, (prípadne po uplynutí času oneskorenia tAo).

HAL Alarm vysokého tlaku (teploty) - kompresorová časť: merná jednotka závisí od parametra dEU. Vždy sa pripočíta k nastavenej hodnote. Po dosiahnutí hodnoty SET+HAL sa aktivuje alarm A04C, (prípadne po čase oneskorenia tAo).

tAo Oneskorenie alarmov nízkeho a vysokého tlaku (teploty) - kompresorová časť: (0+255 min) časový interval medzi zistením stavu alarmu tlaku (teploty) a signalizáciou alarmu.

Ser Servisná požiadavka: (1+9990 hodín, res. 10h) počet prevádzkových hodín, po ktorých sa generuje výzva na údržbu "A14".

PEn Čísła zásahov nízkotlakového spínača: (0+15) ak je nízkotlakový spínač aktivovaný PEn-krát v intervale PEI, regulátor je zablokovaný. **Možné je len ručné odblokovanie.** Pozri tiež tabuľku alarmov v odseku 17. Pri každom zapnutí tlakového spínača sa vypnú všetky kompresory.

PEI Čas zásahov tlakového spínača (0+15 min) Interval spojený s parametrom Pen na počítanie zásahov nízkotlakového spínača.

SPr Počet krokov zapojených s chybnou sondou: (0+#compr).

PoPr Kapacita zapojená s chybnou sondou: (0+100%) používa sa len vtedy, ak CtyP=dPo.

12.8 ALARMY - SEKCIA VENTILÁTOROV

LAF Alarm nízkeho tlaku - sekcia ventilátorov: merná jednotka závisí od parametra dEU. Vždy sa vzťahuje na nastavenú hodnotu ventilátora. Po dosiahnutí hodnoty SETF-LAF sa aktivuje alarm LA2, (prípadne po čase oneskorenia AFd).

HAF Vysokotlakový alarm - sekcia ventilátorov: merná jednotka závisí od parametra dEU. Vždy sa vzťahuje na nastavenú hodnotu. Po dosiahnutí hodnoty SETF+HAF sa aktivuje alarm HA2, (prípadne po čase oneskorenia AFd).

AFd Oneskorenie alarmov nízkeho a vysokého tlaku - sekcia ventilátorov: (0÷255 min) časový interval medzi detekciou stavu tlakového alarmu v sekcii ventilátorov a signalizáciou alarmu.

PnF Číslo zásahov vysokotlakového spínača - sekcia ventilátorov: (0÷15 s 0 je ručné odblokovanie zakázané) ak je vysokotlakový spínač povolený PnF krát v intervale PiF, regulátor je zablokovaný. **Odblokovať ho možno len ručne.** Pozri odsek 17. Pri každom zapnutí tlakového spínača sa vypnú všetky kompresory a zapnú sa všetky ventilátory.

PiF Čas zásahov tlakového spínača - sekcia ventilátorov: (1÷15 min) interval, spojený s parametrom PEn, na počítanie zásahov vysokotlakového spínača.

FPr Počet ventilátorov zapojených s chybnou sondou: (0÷#fans).

12.9 DYNAMICKÁ NASTAVENÁ HODNOTA

dSEP Povolenie dynamickej nastavenej hodnoty: **nie** = dynamická nastavená hodnota je vypnutá; **YES** = dynamická nastavená hodnota je povolená.

POZOR dynamická žiadaná hodnota si vyžaduje špeciálnu sondu, preto je potrebné, aby všetky záťažové boli rovnakého druhu. (EI. ventilátory).

dSES Externá nastavená teplota pre spustenie dynamickej regulácie: -50,0 ÷ 150,0 °C

dSEb Šírka externého pásma pre dynamickú nastavenú hodnotu: -50,0 ÷ 50,0 °C.

dSEd Rozdiel nastavenej hodnoty pre dynamickú nastavenú hodnotu: -20,0÷20,0bar; -50,0÷50,0°C.

12.10 ANALÓGOVÝ VÝSTUP (VOLITEĽNÝ)

AOP Sonda pre analógový výstup: nP = bez sondy; P1 = sonda 1; P2 = sonda 2

LAO Začiatok stupnice pre analógový výstup: (0,0÷51,0bar; -50,0÷150,0°C) je to teplota (tlak) zistená sondou, ktorá je spojená s hodnotou 4mA.

UAO Koniec stupnice pre analógový výstup: (0,0÷51,0bar; -50,0÷150,0°C) je to teplota (tlak) zistená sondou, ktorá je spojená s hodnotou 20mA.

AOM Minimálna hodnota pre analógový výstup: 4 ÷ 20 mA.

NKÚ Percento analógového výstupu v prípade poruchy sondy: 0 ÷ 100 %.

12.11 OSTATNÉ

tba Umlčanie poplachového relé: stlačením jedného z tlačidiel na klávesnici. **nie** = poplachové relé zostáva zapnuté; **áno** = poplachové relé sa vypína stlačením ľubovoľného tlačidla.

OAP Polarita výstupu poplachového relé: cL = uzavreté pri aktivácii; oP = otvorené pri aktivácii

oFF Umožnenie zapnutia/vypnutia z klávesnice: (**nie** = vypnuté; **áno** = povolené) Umožňuje zapnutie/vypnutie prístroja stlačením tlačidla SET na viac ako 4 sekundy.

Ad1 Adresa kompresorov: (1-247) používa sa v monitorovacom systéme.

Ad2 Adresa fanúšikov: (1-247) používa sa v monitorovacom systéme.

Ptb Kód tabuľky parametrov: len na čítanie.

rEL Vydanie softvéru na interné použitie.

TYP REGULÁCIE

13.1 MŔTVE PÁSMO - LEN PRE KOMPRESORY

Tento druh regulácie je k dispozícii len pre kompresory. Neutrálna zóna (Pbd) je symetrická v porovnaní s cieľovou žiadanou hodnotou, s krajnými hodnotami: Žiadaná+Pbd/2 ... Žiadaná-Pbd/2. Ak je tlak (teplota) vnútri tejto zóny, regulátor udržiava rovnaký počet zapnutých a vypnutých záťaží bez toho, aby čokoľvek menil.

Keď tlak (teplota) vyjde zo zóny, spustí sa regulácia. Ak je tlak vyšší ako SET+Pbd/2, zapínajú sa záťaž s časovaním daným parametrami: don a doF.

Záťaž je zapnutá len vtedy, ak uplynuli jej bezpečnostné časy **onon**, **oFon**, **donF**.

Regulácia sa zastaví, keď sa tlak (teplota) vráti do neutrálnej zóny.

V nasledujúcom texte je uvedený zjednodušený príklad, ktorý vysvetľuje reguláciu v neutrálnej zóne pre homogénny kompresor s 1 krokom pre každý kompresor. Bezpečnostné časy onon, oFon a donF sa neuvažujú. V skutočnej regulácii sa každá záťaž zadá alebo vypne len vtedy, ak tieto časy uplynú.

Napr. **Regulácia mŕtveho pásma, kompresory s rovnakým výkonom, 1 krok pre každý kompresor. V tomto príklade:**

oA1 = cPr; oA2 = cPr; oA3 = cPr; oA4 = nu; oA5 = nu počet kompresorov

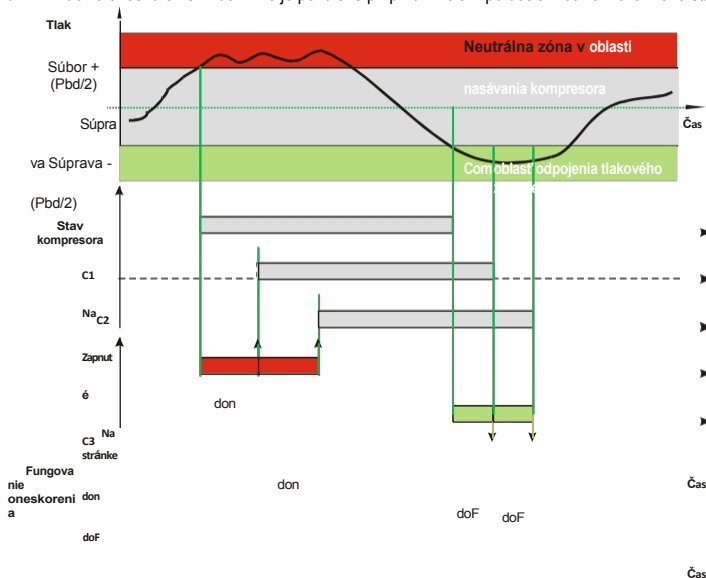
CtyP = SPo homogénne kompresory;

rty = db regulácia mŕtveho pásma

Sty = rotácia yES

FdLy = žiadne oneskorenie "don" nie je povolené pri prvom volaní po rovnovážnom stave.

dLF = žiadne oneskorenie " doF" nie je povolené pri prvom volaní po dosiahnutí rovnovážneho stavu.



13.2 PROPORCIONÁLNE PÁSMO - PRE KOMPRESORY A VENTILÁTORY

Regulačné pásmo (Pbd) je rozdelené na toľko častí, koľko je stupňov podľa nasledujúceho vzorca:

krok = oAi = CPr alebo StP (počet zložení alebo krokov).

Počet zapnutých stupňov je úmerný hodnote vstupného signálu: keď sa tento vzdiali od cieľovej žiadanej hodnoty a vstúpi do rôznych pásiem, kompresory sa zapnú, aby sa potom vypili, keď sa signál priblíži k žiadanej hodnote.

Ak je tlak vyšší ako regulačné pásmo, všetky kompresory sú zapnuté, ak je tlak (teplota) nižší ako regulačné pásmo, všetky kompresory sú vypnuté.

Prirodzene, aj pre tieto predpisy platia všetky bezpečnostné časy oneskorenia (don a doF) (onon, oFon a donF).

Regulácia podľa prevádzkových hodín

Algoritmus zapína a vypína záťaž podľa prevádzkových hodín každej záťaže. Týmto spôsobom sa vyrovnávajú prevádzkové hodiny.

Príklad

oA1 = cPr; oA2 = cPr; oA3 = cPr; oA4 = cPr: 4 kompresory

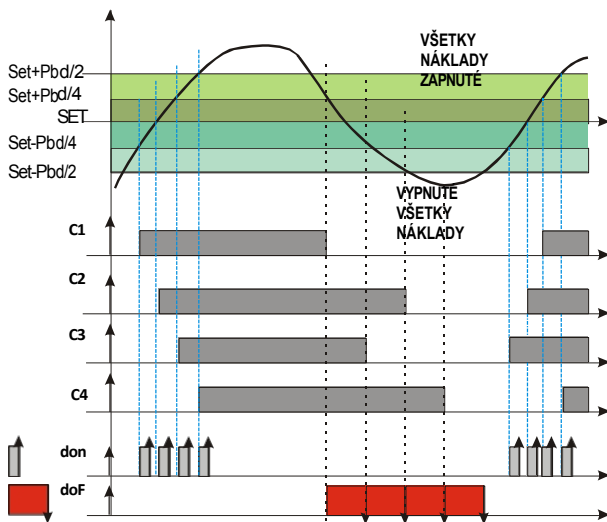
CtyP = SPo homogénne kompresory.

rty = Pb proporcionálna regulácia pásma

Sty = rotácia yES

FdLy = nie je povolené oneskorenie "don" pri prvom volaní.

dLF = nie Oneskorenie "doF" pri prvom volaní nie je povolené.



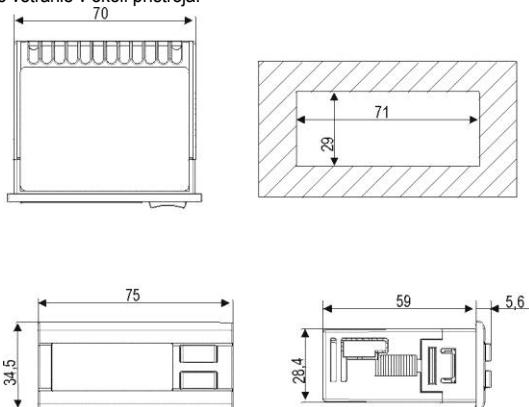
Tento výkres zvýrazňuje čas doF: záťaže sa v skutočnosti vypnú až po uplynutí času doF.

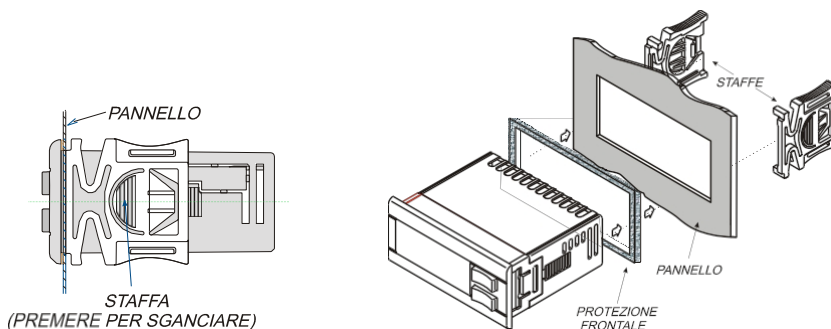
MONTÁŽ A INŠTALÁCIA

Prístroje sú vhodné len na interné použitie. Prístroje sa montujú na panel do otvoru s rozmermi 29 x 71 mm a upevňujú sa pomocou dodaných špeciálnych držiakov.

Na dosiahnutie stupňa krytia IP65 použité gumové tesnenie na prednom paneli (mod. RG-C), ako je znázornené na obrázku. Prevádzková teplota okolia je v rozsahu 0+60 °C.

Vyhňte sa miestam, ktoré sú vystavené silným vibráciám, korozívnym plynom alebo nadmernému znečisteniu. To isté platí aj pre sondy. Zabezpečte vetranie v okolí prístroja.





Obrázok 1

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIA

Regulátor je vybavený odnímateľnými svorkovnicami pre vodiče s prierezom maximálne 1,0 mm²: 14 ciest pre analógové a digitálne vstupy, 12 ciest pre relé

Poznámka: svorky 17-19 sú pripojené vo vnútri regulátora, sú spoločné pre "relé č. 1" so svorkou 15 a "relé č. 2" so svorkou 16.

Svorky 21-22 sú pripojené vo vnútri regulátora, sú spoločné pre "relé č. 3" so svorkou 18 a "relé č. 4" so svorkou 20. Pre rozhranie TTL/RS485 je určený 5-cestný konektor.

Štyri 2-cestné konektory pre vodiče 0,2 mm² sú určené na: digitálny vstup HP, alarm s otvoreným kolektorom 12Vdc, digitálny vstup LP, analógový výstup 4...20mA.

Pred pripojením vodičov skontrolujte údaje o napájaní.

Sonda a digitálne vstupné káble oddelte od napájacieho kábla.

Neprekračujte maximálny menovitý prúd pre každé relé, skontrolujte technické údaje a v prípade väčšej záťaže použite filtrované stykače.

Pred pripojením káblov sa uistite, že napájanie zodpovedá požiadavkám prístroja. Oddelte vstupné pripojovacie káble od napájacích káblov, od výstupov a od pripojenia napájania. **Neprekračujte maximálny povolený prúd na každom relé**, v prípade väčších záťaží použite vhodné externé relé.

15.1 PRIPOJENIE SOND

Tlaková sonda (4 - 20 mA): dodržujte polaritu. Ak používate koncovky svoriek, uistite sa, že sa na nich nenachádzajú žiadne medvedie časti, ktoré by mohli spôsobiť skrat alebo vniešť rušivý šum pri vysokých frekvenciách. Na minimalizáciu indukovaného rušenia používajte tienené káble s tienením pripojeným k zemi.

Teplotná sonda: na správne meranie teploty sa odporúča umiestniť teplotnú sondu mimo priameho prúdu vzduchu.

SÉRIOVÉ PREPOJENIE RS485

Všetky modely možno integrovať do monitorovacieho a poplachového systému XJ500 pomocou sériového portu TTL. Používajú štandardný protokol ModBus RTU, takže ich možno namontovať do systémového integrátora využívajúceho tento protokol.

Riadiaca jednotka má 2 sériové adresy, prvú Ad1 pre kompresorovú časť, druhú Ad2 pre ventilátorovú časť. Aby bolo možné kompletne monitorovať obe sekcie, musia byť hodnoty týchto dvoch adries odlišné.

Ak majú parametre Ad2 rovnakú hodnotu, stav ventilátorov sa nesleduje.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Bývanie: Samozhášacie ABS.

Pripad: Predný panel 32x74 mm, hĺbka 60 mm (formát "C");

Montáž: Ochrana: montáž na panel vo formáte "C" vo výreze pre panel 29x71 mm: OCHRANA: IP65.

Čelná ochrana: RG-C model: IP65 s čelným tesnením.

Pripojenia: **Napájanie:** odnímateľná svorkovnica 12 a 14
cest: 12Vac/dc $\pm 10\%$, 24Vac/dc $\pm 10\%$, 50-60Hz. **Absorpcia energie:** **Napájanie:** max. 5VA.
Zobrazenie: **Displej:** 3-miestna červená LED dióda a 4-miestna oranžová LED dióda.
Vstupy: 2 NTC sondy alebo 2 PTC sondy a 2 prevodníky 4..20 mA.
Digitálne vstupy: 5 voľných napáťových vstupov
Reléové výstupy: 5 relé SPST 5(3)A, 250 Vac
Otvorený kolektor: výstup alarmu: 12V, 40mA.
Analogový výstup: 20mA pre ovládanie ventilátora, spúšť pre ovládanie ventilátora
Sériový výstup: **Komunikačný protokol:** ModBus - RTU
Ukladanie údajov: do nevolatilnej pamäte (EEPROM).
Druh akcie: **Stupeň znečistenia:** normálny; **Trieda softvéru:**
Prevádzková teplota: A: 0÷60°C; **teplota skladovania:** -25÷60°C.
Relatívna vlhkosť: 20÷85% (bez kondenzácie)
Rozsah merania: **NTC sonda:** -40÷110°C.
Uznesenie: **Presnosť:** 0,1 °C alebo 1 °C; **presnosť (teplota okolia 25 °C):** $\pm 0,7\text{ °C} \pm 1\text{ číslica}$

ALARMOVÝ ZOZNAM

Alarmové stavy sa zvyčajne signalizujú pomocou:

1. Aktivácia výstupu alarmu 0-12V
2. Aktivácia bzučiaka
3. Správa na správnom displeji
4. Záznam alarmu: kód a trvanie.

Tabuľka v odseku 18.3

18.1 TYPY RIADENÝCH ALARMOV A SIGNALIZÁCIE

18.1.1 A12: Konfiguračný alarm

Po každej úprave sa skontrolujú nasledujúce konfiguračné parametre:

OA1 ÷ OA5	Konfigurácia výstupov 1- 5
P2P	Druhá prítomnosť sondy.
CtyP	Typ kompresora
dSEP	Umožnenie dynamickej nastavennej hodnoty
AOP	Sonda pre analógový výstup
tOP	Sonda pre výstup triaku

Ak sú tieto parametre nastavené nesprávne, vygeneruje sa alarmové hlásenie: na hornom displeji sa zobrazí označenie A12, zatiaľ čo dolný displej signalizuje, aké nesprávne nastavenie spôsobilo chybu.

Nasledujúca tabuľka obsahuje zobrazené správy:

Neporia dok.	Errata	Corrige
nLod	Počet záťaží vyšší ako záťaž dostupné v regulátore	Skontrolujte počet oAi nastavených ako záťaž, tento počet musí byť nižší alebo rovný počtu relé regulátora.
cStP	Chyba konfigurácie zaťaženia (kroku)	Relé oA(i) bolo nastavené ako kompresor bez toho, aby bolo predchádzajúce relé oA(i-1) nastavené ako kompresor. Ei oA1 = StP
AOP2	Sonda P2 nie je k dispozícii pre výstup 4÷20 mA	- P2 sonda nie je k dispozícii P2P =nie. Povoľte nastavenie sondy: P2P =yES - Druhá sonda P2 sa používa na kontrolu teploty motora skrutkových kompresorov. Skontrolujte CtyP a nastavte ju inak ako Scr.
dSP2	Sonda P2 nie je k dispozícii pre funkciu dynamickej žiadanej hodnoty	- P2 sonda nie je k dispozícii P2P =nie. Povoľte nastavenie sondy: P2P =yES - Druhá sonda P2 sa používa na kontrolu teploty motora skrutkových kompresorov. Skontrolujte CtyP a nastavte ju inak ako Scr.

FAP2	Sonda P2 nie je k dispozícii pre reguláciu ventilátora	- P2 sonda nie je k dispozícii P2P =nie. Povoľte nastavenie sondy: P2P =yES - Druhá sonda P2 sa používa na kontrolu teploty motora skrutkových kompresorov. Skontrolujte CtyP a nastavte ju inak ako Scr.
CSP2	Sonda P2 nie je k dispozícii pre skrutkový kompresor	Skontrolujte CtyP a nastavte ho inak ako Scr.
P2CF	Nesprávna konfigurácia druhej sondy (E.I.: Ak Cty= Scr P2 má byť PTC)	Nastavte P2P = yES a PbC2 = PTC

18.1.2 E0H, E0L Alarm tlakového spínača, nasávacia a kondenzačná časť

Terminály

Vstup nízkotlakového spínača: Vstup vysokotlakového spínača: 9-10, vstup vysokotlakového spínača: HP.

Parametre

SEP: Polarita nízkotlakového spínača: (SEP=cL) alebo otvorením (SEP=oP) svoriek.

HPP: Polarita vysokotlakového spínača: (HPP=cL) alebo otvorením (HPP=oP) svoriek.

Činnosti

Nízky tlak: pri každej aktivácii vstupov sa vypnú všetky kompresory. Po vypnutí vstupu sa prístroj znovu spustí do štandardného prevádzkového režimu. Ak dôjde k aktivácii vstupov PEn v čase PEi, je povolené len manuálne resetovanie, a to stlačením tlačidla **DOWN** na 3 s alebo vypnutím a zapnutím prístroja.

Vysoký tlak: pri každej aktivácii vstupov sa vypnú všetky kompresory a zapnú sa ventilátory. Po vypnutí vstupu sa prístroj znovu spustí do štandardného prevádzkového režimu. Ak dôjde k aktivácii PnF v čase PiF, je povolený len manuálny reset, a to stlačením tlačidla **DOWN** na 3 s alebo vypnutím a zapnutím prístroja.

18.1.3 EA1+EA5: Bezpečnostný alarm kompresorov a ventilátorov.

Terminály

UPOZORNENIE: TIETO SVORKY VYŽADUJÚ BEZNAPÄŤOVÉ PRIPOJENIE.

Použitie svorky (od 10, 11, 12, 13, 14 + ID5) skutočne závisia od počtu zaťažení. Na tieto vstupy sa pripájajú ochrany týkajúce sa kompresorov a ventilátorov. Ak je jedna z týchto ochrán zapnutá (E.I. pre nedostatok oleja alebo prehriatie atď.), príslušná záťaž sa vypne.

Parametre

ALIP: Určuje, či sa vstup aktivuje zatvorením (ALIP=cL) alebo otvorením (ALIP=oP) svoriek.

Činnosti

Pri každej aktivácii jedného vstupu sa príslušný výstup vypne.

Zotavenie

Obnova závisí od parametra **ALMr**:

S ALMr = nie Prístroj reštartuje štandardný prevádzkový režim, keď je vstup vypnutý.

S ALMr = yES manuálne obnovenie alarmov kompresorov a ventilátorov. Stlačte tlačidlo **DOWN** na 3 s.

18.1.4 P1, P2: alarm poruchy sondy

Vzniká v dôsledku poruchy v sonde P1 alebo P2.

Ak sú kompresory aj ventilátory riadené prístrojom

SPr: počet krokov vykonaných s chybnou sondou. (0÷# oAi = cPr alebo StP) Používa sa len vtedy, ak CtyP=StP.

PoPr: kapacita zapojená s chybnou sondou (0÷255) Používa sa len vtedy, ak CtyP=dPo.

FPr: Počet ventilátorov zapojených s chybnou sondou. (0÷# oAi = FAn)

Ak sa druhá sonda používa na dynamickú nastavenú hodnotu

Funkcia je vypnutá a používa sa len štandardná nastavená hodnota.

Ak sa druhá sonda používa na analógový výstup

Funkcia je vypnutá, hodnota analógového výstupu je nastavená v parametri SAO.

Zotavenie

Automaticky hneď, ako sonda začne opäť fungovať.

18.1.5 HA, LA, HA2, LA2 Vysokotlakové a nízkotlakové (teplotné) alarmy

Tento alarm signalizuje, že tlak (teplota) je mimo limitov stanovených parametrami LAL a HAL pre kompresory a LAF -HAF pre ventilátory.

Parametre **tAo** a **AFd** nastavujú oneskorenie medzi alarmovým stavom a signalizáciou alarmu.

Akcia

Alarm je signalizovaný štandardnou akciou. Výstupy sú nezmenené.

18.2 ALARM MOUTING

Stlačením ľubovoľného tlačidla stlmíte bzučiak počas stavu alarmu.

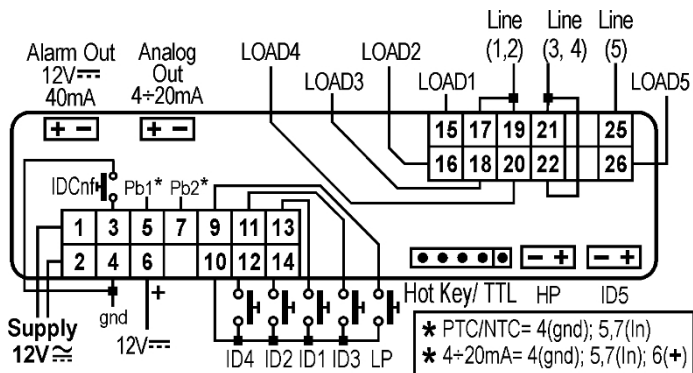
Podržaním stlačeného tlačidla dlhšie ako 3 sekundy vypnete alarmové relé počas stavu alarmu.

18.3 ALARMOVÉ STAVY - SÚHRNNÁ TABUĽKA

Kód	Popis	Príčina	Akcia	Obnovenie
E0L	Alarm nízkeho tlaku - spínač	Aktivovaný vstup nízkotlakového spínača	Všetky kompresory sú vypnuté. Ventilátory sa nemenia.	Automaticky (ak je počet aktivácií menší ako PEn v čase PEi), keď je vstup vypnutý. - Kompresory znovu začnú pracovať podľa pracovného algoritmu. Ručne (ak k aktivácii PEn došlo v čase PEi) Keď je vstup vypnutý: a. podržte stlačené tlačidlo Restart (DOWN) po dobu 3s alebo b. vypnutie a zapnutie prístroja. - Kompresory znovu začnú pracovať podľa pracovného algoritmu.
E0H	Alarm vysokotlakového spínača	Zapnutý vstup vysokotlakového spínača	- Všetky kompresory sú vypnuté. - Všetky ventilátory sú zapnuté.	Automaticky (ak je počet aktivácií menší ako PEn v čase PEi), keď je vstup vypnutý. - Kompresory a ventilátory začnú opäť pracovať podľa pracovného algoritmu. Ručne (ak k aktivácii PEn došlo v čase PEi) Keď je vstup vypnutý: - podržte stlačené tlačidlo Restart (DOWN) po dobu 3s alebo - vypnutie a zapnutie prístroja. Kompresory a ventilátory začnú opäť pracovať podľa pracovného algoritmu.
P1	Alarm poruchy sondy P1	Zlyhanie sondy alebo mimo rozsahu	- Kompresory sa aktivujú podľa parametrov SPr alebo PoPr.	Automaticky hneď, ako sonda začne opäť pracovať.

P2	Alarm poruchy sondy P2	Zlyhanie sondy alebo mimo rozsahu	- Ventilátory sa aktivujú podľa parametrov FPr.	Automaticky hneď, ako sonda začne opäť pracovať.
Kód	Popis	Príčina	Akcia	Obnovenie
EA1 EA2 EA3 EA4 EA5	Alarm bezpečnostných poistiek zatáženía	Zabezpečenie aktivácie vstupu kompresora/ventilátora. POZNÁMKA: pri krokových kompresoroch sa musí použiť 1 vstup pre každý kompresor.	- príslušná záťaž je vypnutá. (pri krokových kompresoroch sú vypnuté všetky relé priradené k vstupu).	Obnova závisí od parametra ALMr : S ALMr = nie Prístroj reštartuje štandardný prevádzkový režim, keď je vstup vypnutý. Pri ALMr = YES manuálne obnovenie alarmov kompresorov a ventilátorov. Stlačte tlačidlo DOWN na 3 s.
LA	Alarm minimálneho tlaku (teploty) kompresorov sekcia	Sací tlak alebo teplota nižšia ako Hodnota SET_C-LAL	- len signalizácia	Automaticky : hneď ako tlak alebo teplota dosiahne hodnotu (Set_C-LAL+ diferencia). (rozdiel = 0,3 bar alebo 1 °C)
LA2	Sekcia ventilátorov s alarmom minimálneho tlaku (teploty)	Kondenzačný tlak alebo teplota nižšia ako Hodnota SET_F-LAL	- len signalizácia	Automaticky : hneď ako tlak alebo teplota dosiahne hodnotu (Set_F-LAL+ diferencia). (rozdiel = 0,3 bar alebo 1 °C)
HA	Sekcia alarmu maximálneho tlaku (teploty) kompresorov	Sací tlak alebo teplota vyššia ako Hodnota SET_C+HAL	- len signalizácia	Automaticky : hneď ako tlak alebo teplota dosiahne hodnotu (Set_C + HAL - diferencia). (rozdiel = 0,3 bar alebo 1 °C)
HA2	Sekcia ventilátorov s alarmom maximálneho tlaku (teploty)	Kondenzačný tlak alebo teplota vyššia ako Hodnota SET_F+HAL	- len signalizácia	Automaticky : hneď ako tlak alebo teplota dosiahne hodnotu (Set_F + HAL - diferencia). (rozdiel = 0,3 bar alebo 1 °C)
A5	Alarm hladiny kvapaliny	Vstup povolený	- len signalizácia	Automaticky , hneď ako je vstup vypnutý
A14	Alarm údržby zatáženía	Náklad pracoval počas hodiny nastavenej v parametri SEr	- iba signalizácia	Manuálne : vynulujte hodiny chodu kompresora (pozri odsek 8 Hodiny chodu záťaže).

ZAPOJENIE KÁBLOVÝCH PRIPOJOK



Pripojenie sondy:

Sonda 4-20 mA: P1 = 5(-) - 6(+); P2 = 7(-) - 6(+);

Sonda PTC/NTC: P1 = 5 - 4; P2 = 7 - 4

POZNÁMKA: analógový výstup je voliteľný.

PARAMETRE - PREDVOLENÉ HODNOTY

Názov	°C	°F	bar	PSI	Úroveň	Popis	Rozsah
SEtc	-18,0	0	2,3	33	–	Nastavená hodnota pre kompresory	LSE ÷ HSE
SEtF	35,0	95	15,1	220	–	Nastavený bod pre ventilátory	LSF ÷ HSF
oA1	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Konfigurácia výstupov 1	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
oA2	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Konfigurácia výstupov 2	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
oA3	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Konfigurácia výstupov 3	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
oA4	FAN	FAN	FAN	FAN	Pr2	Konfigurácia výstupov 4	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
oA5	FAN	FAN	FAN	FAN	Pr2	Konfigurácia výstupov 5	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
ctYP	SPo	SPo	SPo	SPo	Pr2	Typ kompresora	SPo / dPo / Scr
StP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polarita výstupov ventilov	oP / cL
Pc1	20	20	20	20	Pr2	Výkon kompresora 1	0 ÷ 255
Pc2	20	20	20	20	Pr2	Výkon kompresora 2	0 ÷ 255
Pc3	20	20	20	20	Pr2	Výkon kompresora 3	0 ÷ 255
Pc4	20	20	20	20	Pr2	Výkon kompresora 4	0 ÷ 255
Pc5	20	20	20	20	Pr2	Výkon kompresora 4	0 ÷ 255
FtYP	404	404	404	404	Pr2	Typ freónu	r22 / 404 / 507 / 134 / 717
rtY	db	db	db	db	Pr2	Typ nariadenia	db / Pb
CH	cL	cL	cL	cL	Pr2	Typ akcie	cL / Ht
StY	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	Pr2	Otáčanie kompresora	nie / ÁNO
hniloba	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	Pr2	Rotácia ventilátorov	nie / ÁNO
Pbc	Cur	Cur	Cur	Cur	Pr2	Nastavenie sondy 1	cur / Ptc / ntc
PA04	0,5	7	0,5	7	Pr2	Nastavenie čítania pre sondu pri 4 mA	0,0 bar o 0 PSI ÷ PA20
PA20	12,0	174	12,0	174	Pr2	Nastavenie čítania pre sondu pri 20 mA	PA04 ÷ 51,0 bar o 750 PSI
cAL	0	0	0	0	Pr2	Kalibrácia sondy 1	-12,0 ÷ 12,0 °C o bar / -20 ÷ 20 °F o PSI
P2P	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	Pr2	Prítomnosť druhej sondy	nie / ÁNO
Pbc2	Cur	Cur	Cur	Cur	Pr2	Nastavenie sondy 2	cur / Ptc / ntc
FA04	1	14	1	14	Pr2	Nastavenie čítania pre sondu pri 4 mA	0,0 bar o 0 PSI ÷ FA20
FA20	31	450	31	450	Pr2	Nastavenie čítania pre sondu pri 20 mA	FA04 ÷ 51,0 bar o 750 PSI
FcAL	0	0	0	0	Pr2	Kalibrácia sondy 2	-12,0 ÷ 12,0 °C o bar / -20 ÷ 20 °F o PSI
SEP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polarita vstupu nízkotlakového spínača	oP / cL
HPP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polarita vstupu vysokotlakového spínača	oP / cL
i1c	cL	cL	cL	cL	Pr2	Konfigurovateľná polarita digitálneho vstupu	oP / cL
i1F	ES	ES	ES	ES	Pr2	Konfigurovateľné funkcie polarity digitálnych vstupov	ES / oFF / LL
urobil	0	0	0	0	Pr2	Konfigurovateľné oneskorenie digitálneho vstupu	0 ÷ 255 min.
ALiP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Vstup alarmu pre polaritu kompresorov a ventilátorov	oP / cL
ALMr	nie	nie	nie	nie	Pr2	Manuálne resetovanie alarmov pre kompresory a ventilátory	nie / ÁNO
dEu	°C	°F	bar	PSI	Pr2	Predvolená merná jednotka pre zobrazenie	bar / °C / PSI / °F

rES	dE	na stránke	dE	na stránke	Pr2	Rozlíšenie pre °C a bar	in / dE
dSP2	P1	P1	P1	P1	Pr2	Predvolená vizualizácia spodného displeja	nu - P1 - P2 - SEt1 - SEt2
dEU2	PrS	PrS	PrS	PrS	Pr2	Dolný formát zobrazenia sondy	PrS ÷ tPr
Názov	°C	°F	bar	PSI	Úroveň	Popis	Rozsah
rELP	rEL	rEL	rEL	rEL	Pr2	Zobrazenie tlaku	rEL / AbS
Pbd	4	8	0.5	7	Pr2	Proporcionálne pásmo alebo šírka neutrálnej zóny	> 0 ÷ 10,0 bar / 30,0 °C / 80 PSI / 50 °F
ESc	0	0	0	0	Pr2	Hodnota úspory energie pre kompresory	- + 20,0 bar / - + 50,0 °C / - + 300 PSI / - + 90 °F
onon	5	5	5	5	Pr2	Minimálny čas medzi 2 nasledujúcimi zapnutiami toho istého kompresora	0 ÷ 255 min.
oFon	2	2	2	2	Pr2	Minimálny čas medzi vypnutím kompresora a nasledujúcim zapnutím	0 ÷ 255 min.
don	0,3	0,3	0,3	0,3	Pr2	Časové oneskorenie medzi vložením dvoch rôznych kompresorov	0 ÷ 99,5 min. (res. 10 sek.)
doF	0,1	0,1	0,1	0,1	Pr2	Časové oneskorenie medzi vypnutím dvoch rôznych kompresorov	0 ÷ 99,5 min. (res.10 sek.)
donF	0,3	0,3	0,3	0,3	Pr2	Minimálny čas, počas ktorého je stupeň zapnutý	0 ÷ 99,5 min. (res.10 sek.)
MAon	0	0	0	0	Pr2	Maximálny čas zapnutia kompresora	0 ÷ 24 h
FdLY	nie	nie	nie	nie	Pr2	"don" oneskorenie povolené aj pre prvé volanie	nie / ÁNO
FdLF	nie	nie	nie	nie	Pr2	oneskorenie "doF" povolené aj pri prvom vypnutí	nie / ÁNO
odo	20	20	20	20	Pr2	Oneskorenie regulácie pri spustení	0 ÷ 255 sek.
LSE	-40	-40	0,3	5	Pr2	Minimálna nastavená hodnota pre kompresory	PA04 ÷ HSE
HSE	10	50	7,2	100	Pr2	Maximálna nastavená hodnota pre kompresory	LSE ÷ PA20
Pb	4	8	2.0	24	Pr2	Proporcionálne pásmo alebo šírka neutrálnej zóny pre ventilátory	0,1÷10,0 bar /30,0°C /80 PSI/ 50°F
ESF	0	0	0	0	Pr2	Hodnota úspory energie pre ventilátory	- + 20,0 bar / - + 50,0 °C / - + 300 PSI / - + 90 °F
Fon	15	15	15	15	Pr2	Časové oneskorenie medzi vložením dvoch rôznych ventilátorov	0 ÷ 255 sek.
FoF	5	5	5	5	Pr2	Časové oneskorenie medzi vypnutím dvoch rôznych ventilátorov	0 ÷ 255 sek.
LSF	10	50	7,2	100	Pr2	Spodná sada pre ventilátory	PA04 ÷ HSF
HSF	60	140	27,8	404	Pr2	Vyššia sada pre fanúšikov	LSF ÷ PA20
PAo	30	30	30	30	Pr2	Vylúčenie poplachovej sondy pri zapnutí napájania	0 ÷ 255 min.
LAL	15,0	30	1,5	21	Pr1	Alarm nízkeho tlaku (teploty) - kompresorová časť	> 0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F
HAL	20,0	40	2,5	46	Pr1	Alarm vysokého tlaku (teploty) - kompresorová časť	> 0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F
tAo	15	15	15	15	Pr1	Oneskorenie alarmov nízkeho a vysokého tlaku (teploty) - kompresorová časť	0 ÷ 255 min.
SEr	999	999	999	999	Pr2	Žiadosť o službu	(0 = vypnúť) 1 ÷ 999; res 10h
PEn	5	5	5	5	Pr2	Nízka tlakový spínač čísla zásahov	0 ÷ 15

PEi	15	15	15	15	Pr2	Čas zásahov tlakového spínača	0 ÷ 255 min.
SPr	2	2	2	2	Pr2	Počet krokov vykonaných s chybnou sondou	0 ÷ # kompresorov
PoPr	50	50	50	50	Pr2	Kapacita zapojená s chybnou sondou	0 ÷ 100 %
LAF	20	40	6,7	96	Pr1	Nízkotlakový alarm - sekcia ventilátorov	> 0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F
HAF	20	40	9,8	141	Pr1	Vysokotlakový alarm - sekcia ventilátorov	> 0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F
AFd	15	15	15	15	Pr1	Oneskorenie alarmov nízkeho a vysokého tlaku - sekcia ventilátorov	0 ÷ 255 min.
Názov	°C	°F	bar	PSI	Úroveň	Popis	Rozsah
PnF	5	5	5	5	Pr2	Vysoká tlakový spínač čísla zásahov - sekcia ventilátorov	0 ÷ 15
PIF	15	15	15	15	Pr2	Čas zásahov tlakového spínača - sekcia ventilátorov	0 ÷ 255 min.
FPr	2	2	2	2	Pr2	Počet zapojených ventilátorov s chybnou sondou	0 ÷ # fanúšikov
dSEP	nie	nie	nie	nie	Pr2	Umožnenie dynamickej nastavenej hodnoty	nie / ÁNO
dSES	100	100	100	100	Pr2	Externá nastavená teplota na spustenie dynamickej regulácie	0,0 ÷ 150,0 °C / 32 ÷ 302 °F
dSEb	10	10	10	10	Pr2	Šírka externého pásma pre dynamickú nastavenú hodnotu	-50,0 ÷ 50,0 °C / -90 ÷ 90 °F
dSEd	0	0	0	0	Pr2	Rozdiel nastavenej hodnoty pre dynamickú nastavenú hodnotu	- + 20,0 bar / - + 50,0 °C / - + 300 PSI / - + 90 °F
AOP	nP	nP	nP	nP	Pr2	Sonda pre analógový výstup	nP(0) - P1(1) - P2(2)
LAO	0	0	0	0	Pr2	Začiatok stupnice pre analógový výstup	AOC=Pb: 0,0÷51,0(BAR) - 50,0÷150,0(°C) 0÷750(PSI) - 58÷302(°F);
UAO	1	1	1	1	Pr2	Koniec stupnice pre analógový výstup	AOC=Pb: 0,0÷51,0(BAR) - 50,0÷150,0(°C) 0÷750(PSI) - 58÷302(°F)
AOM	4	4	4	4	Pr2	Minimálna hodnota pre analógový výstup	4 ÷ 20
NKÚ	4	4	4	4	Pr2	Percento analógového výstupu v prípade poruchy sondy	0 ÷ 100 (%)
tbA	ÁNO	ÁNO	ÁNO	ÁNO	Pr2	Umlčanie poplachového relé	nie / ÁNO
OAP	cL	cL	cL	cL	Pr2	Polarita výstupu alarmového relé	cL ÷ oP
oFF	nie	nie	nie	nie	Pr2	Zapnutie/vypnutie zapnutia z klávesnice	nie / ÁNO
Ad1	1	1	1	1	Pr2	Adresa kompresorov	1 ÷ 247
Ad2	1	1	1	1	Pr2	Adresa fanúšikov	1 ÷ 247
rEL	-	-	-		Pr1	Vydanie softvéru	len na čítanie
Ptb	-	-	-		Pr1	Kód tabuľky parametrov	len na čítanie
Pr2					Pr1	Menu chránené heslom	len na čítanie

Parametre kompresora

Parametre ventilátorov

Spoločné parametre

Dixell



Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com