



**XER**

**Nástěnný regulátor pro chladírny  
(FW rel. 93.01.01)**



# INDEX

1.	DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO UŽIVATELE .....	5
2.	LIKVIDACE VÝROBKŮ (WEEE) .....	6
3.	VŠEOBECNÉ INFORMACE .....	7
4.	UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ .....	7
4.1	DISPLEJ .....	7
4.2	IKONY .....	8
4.3	KLÁVESNICE .....	8
4.4	RÁMEC ALARMU .....	9
4.5	UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ .....	9
4.6	ÚPRAVA NASTAVENÉ HODNOTY .....	10
4.6.1	RYCHLÝ PŘÍSTUP K NASTAVENÝM HODNOTÁM .....	10
4.6.2	PŘÍSTUP K MENU NASTAVENÝCH HODNOT .....	10
4.7	STAND-BY REŽIM .....	10
4.8	NABÍDKA SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ .....	11
4.9	INFO MENU .....	12
4.10	KLÁVESOVÁ ZKRATKA - NAHRÁVÁNÍ A STAHOVÁNÍ .....	12
4.11	PROGRAMOVACÍ MENU .....	13
4.11.1	POPISY NABÍDEK .....	13
4.11.2	RYCHLÝ PŘÍSTUP DO REŽIMU PROGRAMOVÁNÍ .....	13
4.11.3	PŘÍSTUP K PROGRAMOVACÍMU MENU .....	14
4.11.4	STRUKTURA PROGRAMOVACÍHO MENU .....	14
4.11.5	ZOBRAZIT A UPRAVIT VŠECHNY PARAMETRY .....	14
4.11.6	ZOBRAZIT A UPRAVIT PARAMETRY PROSTŘEDNICTVÍM SKUPIN .....	15
4.11.7	X9: SESTAVENÝ POPISEK PARAMETRU A ZMĚNA JEHO HODNOTY .....	16
4.11.8	POUŽÍTE HESLO PRO VSTUP DO ÚROVNĚ PARAMETRŮ "PR2" .....	17
4.11.9	POSTUP RESETOVÁNÍ HESLA .....	18
5.	TABULKA PARAMETRŮ .....	18
5.1	POPIS PARAMETRŮ .....	18
5.1.1	Hlavní regulační parametry - rEG .....	18
5.1.2	Parametry konfigurace sondy - Prb .....	20
5.1.3	Parametry vizualizace - diS .....	20
5.1.4	Parametry konfigurace odmrazování - dEF .....	20
5.1.5	Parametry konfigurace ventilátoru výparníku a kondenzátoru - Ventilátor .....	22
5.1.6	Parametry pomocného regulátoru - AUS .....	23
5.1.7	Dynamická nastavená hodnota pro ventilátor kondenzátoru - dYn .....	24
5.1.8	Parametry konfigurace alarmu - ALr .....	24
5.1.9	Parametry konfigurace digitálního výstupu - out .....	26
5.1.10	Parametry konfigurace digitálního vstupu - inP .....	28
5.1.11	Parametry konfigurace úspory energie - ES .....	30
5.1.12	Čítače, hodnoty pouze pro čtení - Cnt .....	30
5.1.13	Konfigurační parametry hodin reálného času - rtC .....	32
5.1.14	Správa paměťových úložišť - E2 .....	33
5.1.15	Konfigurační parametry sériového komunikačního portu - CoM .....	33
5.1.16	Parametry konfigurace uživatelského rozhraní - Ui .....	33
5.1.17	Informace, parametry pouze pro čtení - inF .....	34
6.	REGULACE .....	34
6.1	VÝPOČET REGULAČNÍ TEPLoty .....	35
6.1.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	35
6.2	JEDNODUCHÝ KOMPRESOR S VYPÍNAČEM .....	35
6.2.1	CHLADICÍ AKCE .....	35
6.2.2	AKCE VYTÁPĚNÍ .....	35
6.2.3	MRTVÉ PÁSMO .....	36
7.	DVA KOMPRESORY ONOFF .....	36
7.1	LOGIKA NORMÁLNÍHO REŽIMU .....	36
7.1.1	LOGIKA KROKU - 2CC=HAF .....	36
7.1.2	PARALELNÍ LOGIKA - 2CC=FUL .....	37
7.2	LOGIKA ÚSPORNÉHO REŽIMU .....	37
7.2.1	LOGIKA KROKU - 2CE=HAF .....	38
7.2.2	PARALELNÍ LOGIKA - 2CE=FUL .....	38
8.	PUMP DOWN .....	39
8.1	PUMP DOWN MAXIMÁLNÍ TRVÁNÍ - PdT .....	39
8.2	PORUCHA DEAKTIVACE ČERPADLA - PdA .....	39
8.3	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	39
9.	PULL DOWN .....	40
10.	ÚSPORA ENERGIE .....	40
11.	OPERACE ODMRAZOVÁNÍ .....	40
11.1	REŽIM ODMRAZOVÁNÍ .....	40
11.2	ČASOVÉ NEBO INTERVALOVÉ ODMRAZOVÁNÍ .....	40
11.3	AUTOMATICKÉ ODMRAZOVÁNÍ .....	40
11.4	ELEKTRICKÉ ODMRAZOVÁNÍ .....	41
11.5	ROZMRAZOVÁNÍ HORKÝM PLYNEM .....	41
11.6	OVLÁDÁNÍ ODMRAZOVÁNÍ DVOJITOU SONDOU .....	41
11.7	ODMRAZOVÁNÍ S REGULACÍ DVOJITÉHO VÝPARNÍKU .....	41

11.8	ODMRAZOVÁNÍ S KONTROLOU PŘÍTOMNOSTI LEDU VE VÝPARNÍKU .....	42
11.9	VIZUALIZACE NA DISPLEJI BĚHEM JAKÉKOLI FÁZE ODMRAZOVÁNÍ .....	42
11.10	OVLÁDÁNÍ TOPNÉHO TĚLESA .....	42
11.11	UKONČENÍ ODMRAZOVÁNÍ PODLE ČASOVÉHO ALARMU .....	43
12.	VENTILÁTOR VÝPARNÍKU .....	43
12.1	VENTILÁTOR VÝPARNÍKU A DIGITÁLNÍ VSTUP .....	43
12.2	ŘÍZENÍ VENTILÁTORU VÝPARNÍKU S ANALOGOVÝM VÝSTUPEM .....	43
12.2.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	44
12.3	FUNKCE ÚDRŽBY VENTILÁTORU VÝPARNÍKU .....	44
13.	VENTILÁTOR KONDENZÁTORU .....	45
13.1	OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KONDENZÁTORU POMOCÍ ANALOGOVÉHO VÝSTUPU .....	45
13.2	FUNKCE ÚDRŽBY VENTILÁTORU KONDENZÁTORU .....	45
13.3	DYNAMICKÁ NASTAVENÁ HODNOTA PRO VENTILÁTOR KONDENZÁTORU .....	46
14.	POMOCNÝ REGULÁTOR .....	46
14.1	POMOCNÝ REGULÁTOR .....	46
14.2	REGULACE VYPÍNAČEM S DIGITÁLNÍM VÝSTUPEM .....	46
14.3	PROPORCIONÁLNÍ REGULACE S ANALOGOVÝM VÝSTUPEM .....	47
14.4	ČASOVANÁ AKTIVACE .....	47
14.5	VŠEOBECNÉ POZNÁMKY .....	47
14.5.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	47
15.	VÝSTUPY SVĚTLA .....	48
15.1	AKTIVACE PŘI ZAPNUTÍ ZAŘÍZENÍ .....	48
15.2	AKTIVACE DVEŘNÍM VSTUPEM .....	48
15.3	AKTIVACE DIGITÁLNÍM VSTUPEM .....	48
15.4	AKTIVACE POMOCÍ ÚSPORY ENERGIE .....	48
15.5	AKTIVACE SNÍMAČEM POHYBU .....	48
15.6	AKTIVACE PŘÍKAZEM MODBUS .....	48
15.7	AKTIVACE ANALOGOVÝM VÝSTUPEM (2Ao=LIG) .....	48
15.7.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	49
16.	SANITACE .....	49
16.1	BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY .....	49
16.2	AKTIVACE PŘES DIGITÁLNÍ VÝSTUP (oAx=SAN) .....	50
16.3	AKTIVACE PŘES ANALOGOVÝ VÝSTUP (1Ao, 2Ao=SAN) .....	50
17.	VENTILÁTOR PRO ODSÁVÁNÍ VZDUCHU .....	50
17.1	AKTIVACE ANALOGOVÝM VÝSTUPEM (1Ao, 2Ao=EFn) .....	50
17.1.1	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY .....	51
18.	DIGITÁLNÍ VÝSTUPY .....	51
18.1	VÝSTUP KOMPRESORU (oAx = CP1) .....	51
18.2	ODMRAZOVACÍ VÝSTUP (oAx = DEF) .....	51
18.3	VÝKON VENTILÁTORU VÝPARNÍKU (oAx = FAN) .....	51
18.4	ALARMOVÝ VÝSTUP (oAx = ALR) .....	51
18.5	TRAPPED ALARM OUTPUT (oAx = ALM) .....	51
18.6	VÝSTUP SVĚTLA (oAx = LIG) .....	51
18.7	PŘÍSLUŠNÝ VÝSTUP (oAx = AUS) .....	51
18.8	REGULACE MRTVÉHO PÁSMU (oAx = DB) .....	52
18.9	VÝSTUP ZAP/VYP (oAx = ONF) .....	52
18.10	ÚSPORA ENERGIE (oAx = HES) .....	52
18.11	VÝSTUP KONDENZÁTOROVÉHO VENTILÁTORU (oAx = Cnd) .....	52
18.12	VÝSTUP DRUHÉHO KOMPRESORU (oAx = CP2) .....	52
18.13	VÝSTUP DRUHÉHO ODMRAZOVÁNÍ (oAx = DF2) .....	52
18.14	VÝSTUPNÍ VÝKON OHŘÍVAČE (oAx = HET) .....	52
18.15	VÝSTUP INVERTERU (oAx = INV) .....	52
18.16	SOLENOIDNÍ VENTIL (oAx=So1) .....	52
18.17	VENTILÁTOR PRO ODSÁVÁNÍ VZDUCHU .....	52
18.18	SANITIZACE (oAx=SAN) .....	52
19.	DIGITÁLNÍ VSTUPY .....	52
19.1	SPÍNAČ DVEŘÍ (ixF=DOR) .....	52
19.2	START DEFROST (ixF=DEF) .....	53
19.3	PŘÍSLUŠNÝ VÝSTUP (ixF=AUS) .....	53
19.4	ÚSPORA ENERGIE (ixF=ES) .....	53
19.5	VNĚJŠÍ VÝSTRAŽNÝ ALARM (ixF=EAL) .....	53
19.6	ALARM VENKOVNÍHO ZÁMKU (ixF=BAL) .....	53
19.7	ALARM VENKOVNÍHO TLAKU (ixF=PAL) .....	53
19.8	REŽIM VENTILÁTORU VÝPARNÍKU (ixF=FAN) .....	53
19.9	VZDÁLENÝ PRÁZDNINOVÝ REŽIM (ixF=HdF) .....	53
19.10	REMOTE ONOFF (ixF=ONF) .....	53
19.11	VÝSTUP SVĚTLA (ixF=LIG) .....	53
19.12	ZMĚNA PARAMETRU MAPY (ixF=MAP) .....	53
19.13	DETEKTOR SENZORU POHYBU (ixF=EMt) .....	53
19.14	NÍZKOTLAKOVÝ PŘÍKON PRO ČERPADLO (ixF=LPS) .....	53
19.15	ČIŠTĚNÍ (ixF=CLn) .....	53
19.16	ALARM ÚNIKU PLYNU (ixF=GAS) .....	54
19.17	FUNKCE STOP CHLAZENÍ (ixF=StC) .....	54
19.18	SANITIZACE (ixF=SAN) .....	54
19.19	ALARM UCHYCENÉHO ČLOVĚKA (ixF=TPA) .....	54
20.	ANALOGOVÉ VÝSTUPY .....	54

20.1	KONFIGURACE ANALOGOVÝCH VÝSTUPŮ .....	54
20.2	PRACOVNÍ REŽIM .....	55
20.3	ČASOVÁ AKTIVACE (1Ao, 2Ao=TiM) .....	55
20.4	ALARMOVÝ VÝSTUP (1Ao, 2Ao=ALR).....	55
20.5	STÁLÁ HODNOTA (1Ao, 2Ao=VAL).....	55
20.6	SANITIZACE (1Ao, 2Ao=SAN) .....	55
20.7	VENTILÁTOR PRO ODSÁVÁNÍ VZDUCHU (1Ao, 2Ao=EFN).....	55
21.	SIGNALIZACE POPLACHU .....	55
21.1	CHYBNÁ SONDA - Px .....	56
21.2	TEPLOTNÍ ALARM - HA, LA .....	56
21.3	PŘEDBĚŽNÝ ALARM VYSOKÉ TEPLoty - HP2 .....	56
21.4	DRUHÝ TEPLOTNÍ ALARM - HA2, LA2 .....	57
21.5	ALARM OTEVŘENÝCH DVEŘÍ - dA .....	57
21.6	VÝSTRAŽNÝ ALARM - EA .....	58
21.7	ALARM UZAMČENÍ - CA .....	58
21.8	ALARM TLAKOVÉHO SPÍNAČE - PA .....	58
21.9	ALARM VNITŘNÍ PAMĚTI - EE .....	59
21.10	ALARM HODIN REÁLNÉHO ČASU - RTC, RTF, BAt .....	59
21.10.1	Typ řízených alarmů .....	59
21.10.2	Výměna baterie hodin reálného času .....	59
21.10.3	Režim vizualizace alarmů.....	60
21.11	ALARM PROTI ZAMRZNUTÍ - SAF.....	60
21.12	ALARM UCHYCENÉHO ČLOVĚKA - TPA .....	60
21.13	ALARMY VYPNUTÍ ČERPADLA - Pdt, PdA .....	60
21.14	FUNKCE ČIŠTĚNÍ - CLT .....	61
21.15	ALARM ÚNIKU PLYNU - PLYN .....	61
21.16	ÚDRŽBA VENTILÁTORU VÝPARNÍKU - FSR.....	61
21.17	ÚDRŽBA VENTILÁTORU KONDENZÁTORU - CSR .....	61
21.18	ODMRAŽOVÁNÍ KONČÍ DLE ČASU - dEt .....	62
21.19	SANITAČNÍ ALARM - SAN.....	62
22.	SÉRIOVÁ KOMUNIKACE .....	62
23.	INSTALACE A MONTÁŽ .....	62
23.1	ROZMĚRY .....	62
23.2	UCHYCENÍ NA LIŠTU DIN .....	63
23.3	MONTÁŽ NA STĚNU .....	63
24.	SCHÉMATA ZAPOJENÍ.....	63
24.1	LEGENDA .....	64
24.2	XER160P NEBO XER260P .....	65
24.3	XER140P NEBO XER240P .....	66
24.4	XER261P S JISTIČEM.....	67
24.5	POPISY SVORKOVNIC.....	68
25.	TECHNICKÉ SPECIFIKACE .....	69
26.	PŘÍLOHA.....	71
26.1	NÁSTROJE.....	71
26.1.1	X-MOD.....	71
26.1.2	WIZMATE.....	71
26.1.3	HOTKEY.....	71
26.1.4	PŘEVODNÍK USB NA RS485.....	71

## 1. DŮLEŽITÉ INFORMACE PRO UŽIVATELE

- Symbol  je určen k upozornění uživatele na neovlivnitelné napětí v oblasti výrobku, které je dostatečně vysoké, aby představovalo riziko úrazu elektrickým proudem pro osoby.
- Symbol  má uživatele upozornit na důležité pokyny pro obsluhu a údržbu (servis).
- Společnost Dixell Srl si vyhrazuje právo kdykoli změnit tento návod k použití bez předchozího upozornění. Dokumentaci lze stáhnout z webových stránek <https://webapps.emerson.com/Dixell/Pages> ještě před nákupem.
- Tato příručka je nedílnou součástí výrobku a musí být vždy uložena v blízkosti přístroje, abyste do ní mohli snadno a rychle nahlédnout. Výrobek nelze používat jako bezpečnostní zařízení. Před použitím zařízení si pečlivě přečtěte tuto příručku ujistěte se, že jste porozuměli uvedeným informacím.
- Před připojením zařízení zkontrolujte, zda je napájecí napětí správné. Nevystavujte jej působení vody nebo vlhkosti: regulátor používejte pouze v rámci provozních limitů, vyhýbejte se náhlým změnám teploty a vysoké vzdušné vlhkosti, abyste zabránili tvorbě kondenzace. Doporučení: před prováděním jakékoli údržby odpojte všechna elektrická připojení; vložte sondu na místo, kam koncový uživatel nedosáhne; zařízení nesmí být otevřeno; zvažte maximální proud, který může být přiveden do každého relé; ujistěte se, že vodiče sond, zátěží a elektrické napájecí kabely jsou od sebe dostatečně vzdáleny, nekříží se ani neprolínají. V případě aplikací v průmyslovém prostředí může být užitečné použít hlavní filtry i indukční zátěže.
- Zákazník nese plnou odpovědnost a riziko za konfiguraci výrobku tak, aby bylo dosaženo konečné instalace zařízení/systému. Na žádost zákazníka a po konkrétní dohodě může být společnost Dixell Srl přítomna při uvedení finálního zařízení/aplikace do provozu jako konzultant, v žádném případě však nemůže nést odpovědnost za správné fungování finálního zařízení/systému.
- Vzhledem k tomu, že výrobky společnosti Dixell jsou součástí technologie na vysoké úrovni, je pro jejich co nejlepší použití nutná fáze kvalifikace a konfigurace/programování/uvedení do provozu. V opačném případě může dojít k poruše těchto výrobků a společnost Dixell za ni nemůže nést odpovědnost. Výrobek se nesmí používat jiným způsobem, než je uvedeno v dokumentaci.
- Zařízení musí být vždy instalováno uvnitř elektrického rozvaděče, ke kterému má přístup pouze oprávněný personál. Z bezpečnostních důvodů musí být klávesnice jedinou částí, ke které je možné se dostat.
- Elektrická zapojení se nikdy nesmí měnit, pokud je zařízení používáno.
- U všech výrobků Dixell je vhodné mít na paměti následující údaje:

- Zabraňte navlhnutí elektronických obvodů, protože kontakt s vodou, vlhkostí nebo jiným typem kapaliny je může poškodit. Pro správné skladování výrobku dodržujte teplotní a vlhkostní limity uvedené v návodu.
- Přístroj nesmí být instalován ve zvláště horkém prostředí, protože vysoké teploty mohou poškodit elektronické obvody a/nebo plastové součásti tvořící součást krytu. Pro správné skladování výrobku dodržujte teplotní a vlhkostní limity uvedené v návodu.
- Zařízení se v žádném případě nesmí otevírat - uživatel nepotřebuje žádnou vnitřní součástku. V případě potřeby se obraťte na kvalifikovaný servisní personál.
- Zabraňte pádu, nárazu nebo otřesům zařízení, protože mohou způsobit nenapravitelné poškození.
- Přístroj nečistěte žíravými chemickými prostředky, rozpouštědly nebo agresivními čisticími prostředky.
- Zařízení se nesmí používat v jiných aplikacích, než je uvedeno v následujícím dokumentu.



- ***Oddělte napájení zařízení od ostatních elektrických zařízení připojených uvnitř elektrického rozvaděče. Sekundární část transformátoru nesmí být nikdy připojena k zemi.***
- Společnost Dixell Srl si vyhrazuje právo měnit součásti svých produktů, a to i bez předchozího upozornění, přičemž zajistí stejnou a nezměněnou funkčnost."

## 2. LIKVIDACE VÝROBKŮ (WEEE)

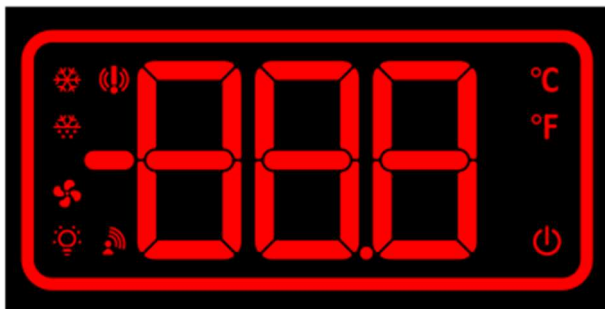
V souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 a s příslušnými vnitrostátními právními předpisy upozorňujeme, že:

- Zde je povinnost neodkládat elektroodpad jako komunální odpad, ale odpad třídit.
- K likvidaci zboží je třeba využít veřejná nebo soukromá sběrná místa v souladu s místními zákony. Kromě toho je po skončení životnosti výrobku možné jej při novém nákupu vrátit prodejci.
- Toto zařízení může obsahovat nebezpečné látky. Nesprávné použití nebo nesprávná likvidace může mít nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí.
- Symbol uvedený na výrobku nebo obalu znamená, že výrobek byl uveden na trh po 13. srpnu 2005 a musí být likvidován jako tříděný odpad.
- V případě nesprávné likvidace výrobku mohou být uplatněny sankce podle platných místních předpisů o likvidaci odpadu.

### 3. VŠEOBECNÉ INFORMACE

**XER** je mikroprocesorová řídicí jednotka vhodná pro aplikace v chladicích zařízeních se střední nebo nízkou teplotou větraného chlazení. Lze nakonfigurovat až 6 reléových výstupů pro ovládání kompresoru, ventilátorů, osvětlení, odmrazování nebo pomocných výstupů. Zařízení je rovněž vybaveno až 4 vstupy pro sondy NTC nebo PT1000. K dispozici jsou až 2 konfigurovatelné digitální vstupy. Pomocí tlačítka **HOT-KEY** je možné zařízení snadno a rychle naprogramovat. Regulátor je rovněž kompatibilní se softwarem Wizmate.

### 4. UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ









**XER** má tlačítkové uživatelské rozhraní s rámečkem alarmu. Pro zadávání nebo aktivaci některých funkcí lze použít specifické obrazovky.




#### 4.1 SCREENS

SCREEN	POPIS
	<b>Úvodní obrazovka:</b> na této obrazovce se zobrazuje hodnota regulační teploty, měrná jednotka, aktivní alarmy a aktivace výstupu. Jedná se o první obrazovku po zapnutí napájení nebo po výstupu z jiných obrazovek.
	<b>Úprava bodu SET:</b> tato obrazovka umožňuje úpravu nastaveného bodu.
	<b>Režim PROGRAMOVÁNÍ:</b> tato obrazovka umožňuje měnit hodnoty parametrů.
	<b>Funkce:</b> na této obrazovce je možné povolit některé speciální funkce.
	<b>Informace:</b> na těchto obrazovkách se zobrazují informace týkající se I/O (sonda, digitální vstupy a analogové výstupy).
	<b>Stand-By:</b> v tomto stavu jsou všechny výstupy deaktivovány.
	<b>Stažení kláves HotKey:</b> štítek "doL" a animace snímku alarmu při stahování (kopírování z kláves HotKey do interní paměti)
	<b>Nahrání kláves HotKey:</b> štítek "UPL" a animace alarmového rámce během operací nahrávání (kopírování z interní paměti do kláves HotKey)
	<b>X9:</b> je možné vytvořit popisek parametru, který má být vizualizován nebo upraven.



## 4.2 ICONS

	POPIS	REŽIM	FUNKCE
	LIGHT/BACK	OFF	Světelný výstup OFF
		FLASH	
		NA	Zapnutý světelný výstup
	KOMPRESOR	OFF	Výstup kompresoru OFF
		FLASH	Probíhá zpoždění proti krátkému cyklu
		NA	Zapnutý výstup kompresoru
	FAN	OFF	Výstup ventilátoru výparníku OFF
		FLASH	Probíhá aktivační zpoždění
		NA	Zapnutý výstup ventilátoru výparníku
	DEFROST	OFF	Odmrazovací výstup je vypnutý
		FLASH	Probíhá aktivační zpoždění
		NA	Odmrazovací výstup je zapnutý
	ALARM	OFF	Žádný alarm není aktivní
		FLASH	
		NA	Některý alarm je aktivní
°C	Stupeň Celsia	OFF	Nepoužívá se
		FLASH	Nepoužívá se
		NA	Jednotky měření: stupeň Celsia
°F	Stupeň Fahrenheita	OFF	Nepoužívá se
		FLASH	Nepoužívá se
		NA	Jednotky měření: stupeň Fahrenheita
	ONOFF	OFF	
		FLASH	
		NA	Zařízení je v pohotovostním režimu

## 4.3 KLÁVESNICE

ICON	STANDARD	REŽIM	DALŠÍ FUNKCE
	LIGHT nebo BACK (tlačítko "b1")	Normální	Záleží na par. <b>b1C</b>
		3 sekundy	Záleží na par. <b>b1t</b>
	DEFROST (tlačítko "b2")	Normální	Záleží na. <b>b2C</b>
		3 sekundy	Záleží na par. <b>b2t</b>
	DOLŮ (tlačítko "b3")	Normální	Záleží na par. <b>b3C</b>
		3 sekundy	Záleží na par. <b>b3t</b>

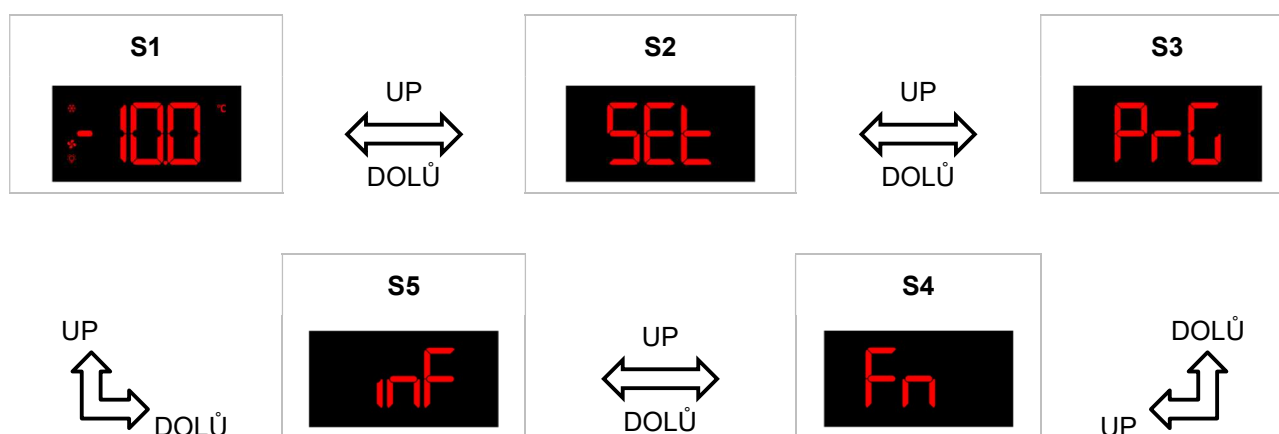


SET	SET (tlačítko "b4")	Normální	Záleží na par. b4C
		3 sekundy	Záleží na par. b4t
	UP (tlačítko "b5")	Normální	Záleží na par. b5C
		3 sekundy	Záleží na par. b5t
	STAND-BY (tlačítko "b6")	Normální	Záleží na par. b6C
		3 sekundy	Záleží na par. b6t

#### 4.4 RÁMEČEK ALARMU

TYP ALARMU	ŠTÍTEK NA DISPLEJI	IKONA ALARMU	RÁMEČEK ALARMU	BUZZER
Varování	Px, HA, LA, HP2, HA2, LA2, EA, dA, rtC, rtF; bAt	NA	OFF	NA
Uzamčení	CA, PA, EE, SAF, PdA	NA	NA	NA
Poplach uvízlého muže	tPA, tME	NA	BLINK (500 ms zapnuto + 500 ms vypnuto)	NA
Alarm úniku plynu	GAS, GAC, GAL, GAH, GAF, GSS	NA	BLINK (500 ms zapnuto + 500 ms vypnuto)	NA
Čištění	CLt	OFF	Hniloba vpravo	OFF
Údržba ventilátoru	FSr, CSr	OFF	OFF	OFF
Sanitace	SAn	OFF	Hniloba vpravo	OFF
Změna hodnoty parametru	Hodnota parametru bliká 3krát	OFF	Otáčení doprava + 2 bliknutí	OFF
Dosažení horní hranice parametru	Hodnota parametru bliká 1x	OFF	1x BLINK (500ms zapnutí + 500ms vypnutí) horní části snímku	OFF
Dosažení dolní meze parametru	Hodnota parametru bliká 1x	OFF	1x BLINK (500ms zapnutí + 500ms vypnutí) spodní části snímku	OFF

#### 4.5 UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ



- S1:** Domovská obrazovka  
**S2:** Přímý přístup k úpravě nastavené hodnoty  
**S3:** Přímý přístup do režimu programování  
**S4:** Přímý přístup k aktivaci speciální funkce  
**S5:** Přímý přístup k informacím o I/O

Tlačítkem NAHORU nebo DOLŮ se pohybujete po obrazovkách **S1...S5**. Logika realizuje kruhové procházení: z **S1** je možné přejít na **S5** nebo na **S2** v závislosti na stisknutém tlačítku. Pro návrat domů (**S1**) z kterékoli jiné obrazovky je implementován programovatelný časový limit.

#### 4.6 ÚPRAVA NASTAVENÉ HODNOTY

Na **obrazovce HOME** je možné vstoupit do **nabídky nastavených hodnot**:

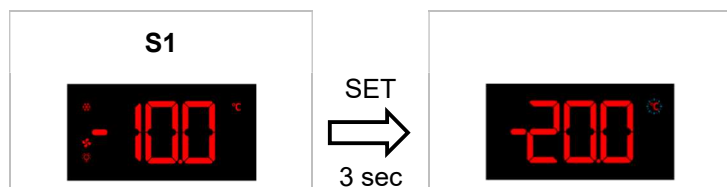
- Podržením tlačítka **SET** stisknutého po dobu 3 sekund.
- Přesunutím na obrazovku SET a vstupem do nabídky Setpoint upravte aktuální hodnotu SET.

Ikona měření teploty (°C nebo °F) bude blikat na znamení, že aktuální zobrazenou hodnotu lze upravovat.

Ukončení nabídky nastavených hodnot:

- Vyčkejte na časový limit (viz odst. SC1)
- Stisknutím tlačítka **SET** potvrďte hodnotu a vraťte se na obrazovku **HOME**.
- Stisknutím tlačítka **ZPĚT** (tlačítko "b1") ukončíte obrazovku a vrátíte se na obrazovku **HOME**.

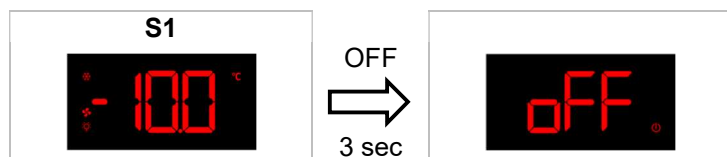
##### 4.6.1 RYCHLÝ PŘÍSTUP K NASTAVENÝM HODNOTÁM



##### 4.6.2 PŘÍSTUP K MENU NASTAVENÝCH HODNOT



#### 4.7 STAND-BY REŽIM

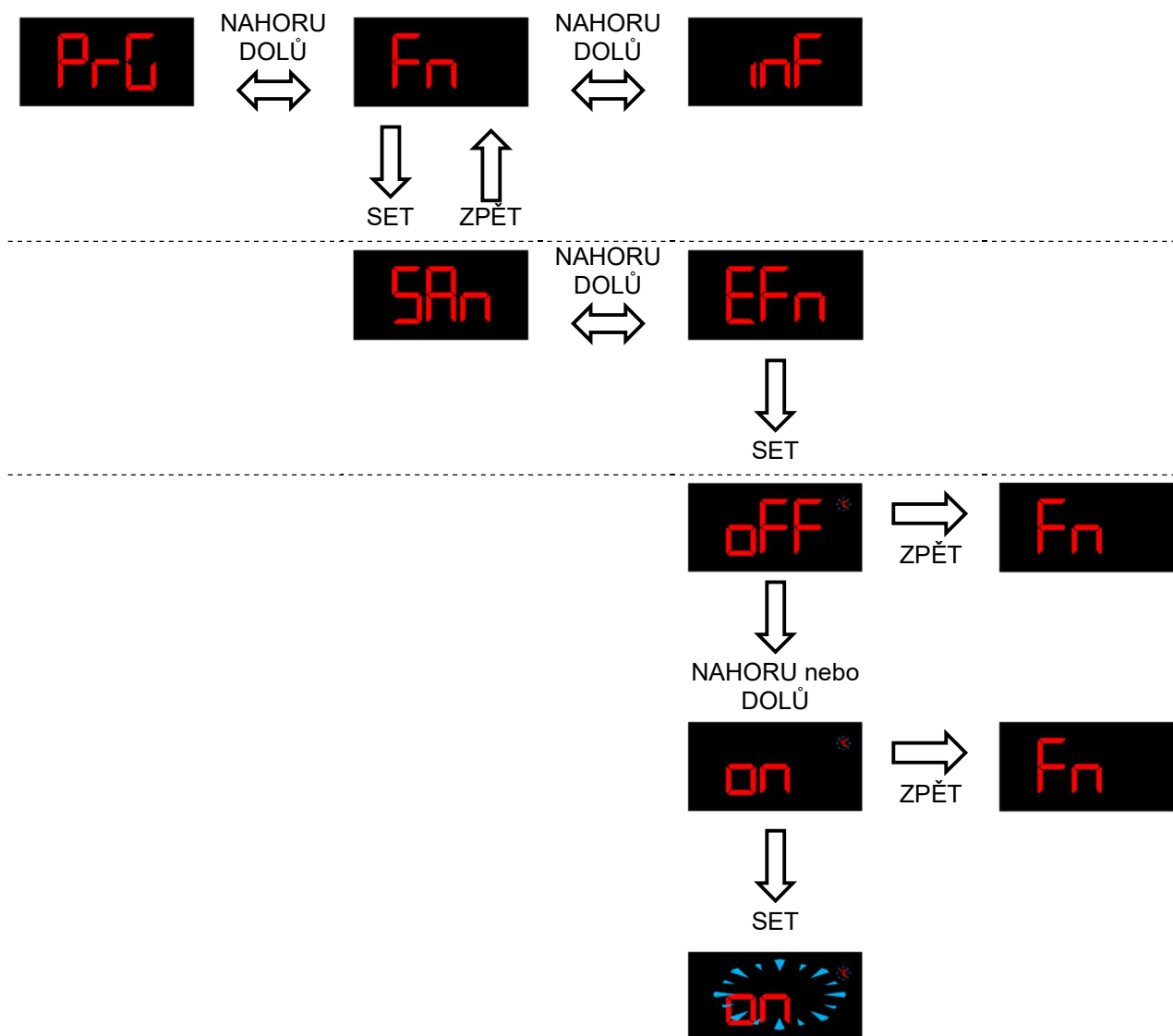


Na obrazovce **HOME** podržte tlačítko OFF stisknuté po dobu 3 sekund, čímž aktivujete pohotovostní režim. Všechny výstupy a alarmy jsou v pohotovostním režimu deaktivovány. Je možné včas zobrazit nápis "oFF" prostřednictvím par. Při **SC9=YES** se štítek "oFF" zobrazí 1 sec z 10.

#### 4.8 NABÍDKA SPECIÁLNÍCH FUNKCÍ

Tato nabídka umožňuje následující speciální funkce:

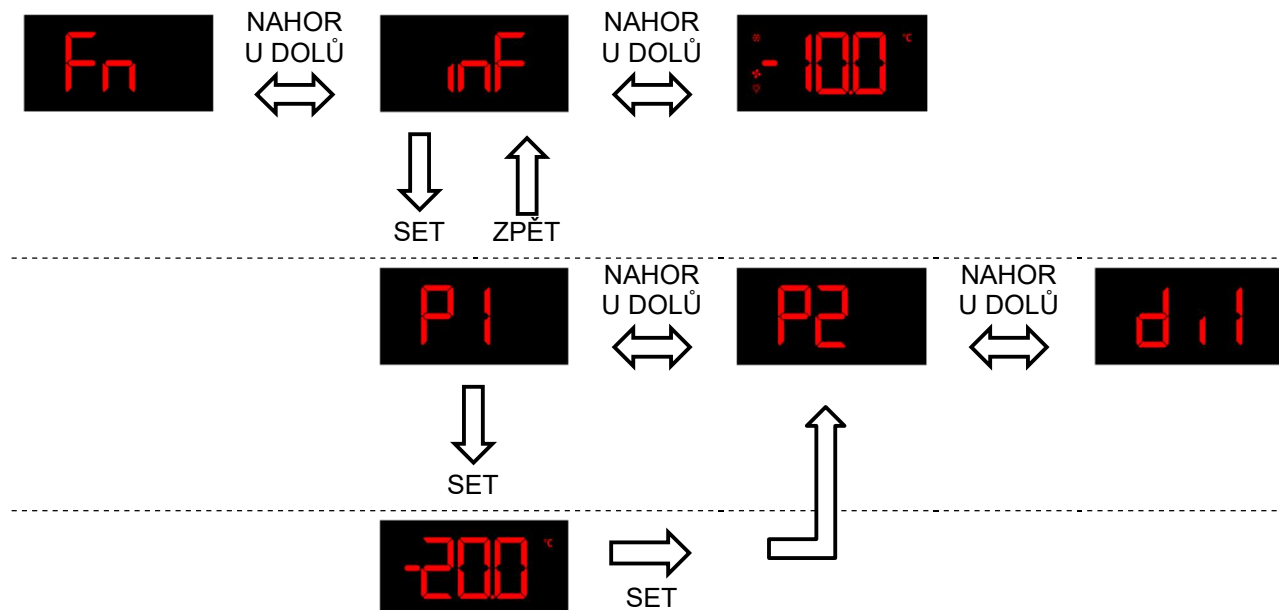
- SAn: sanitace (viz odst. 16)
- EFn: odtahový ventilátor (viz odst. 17)



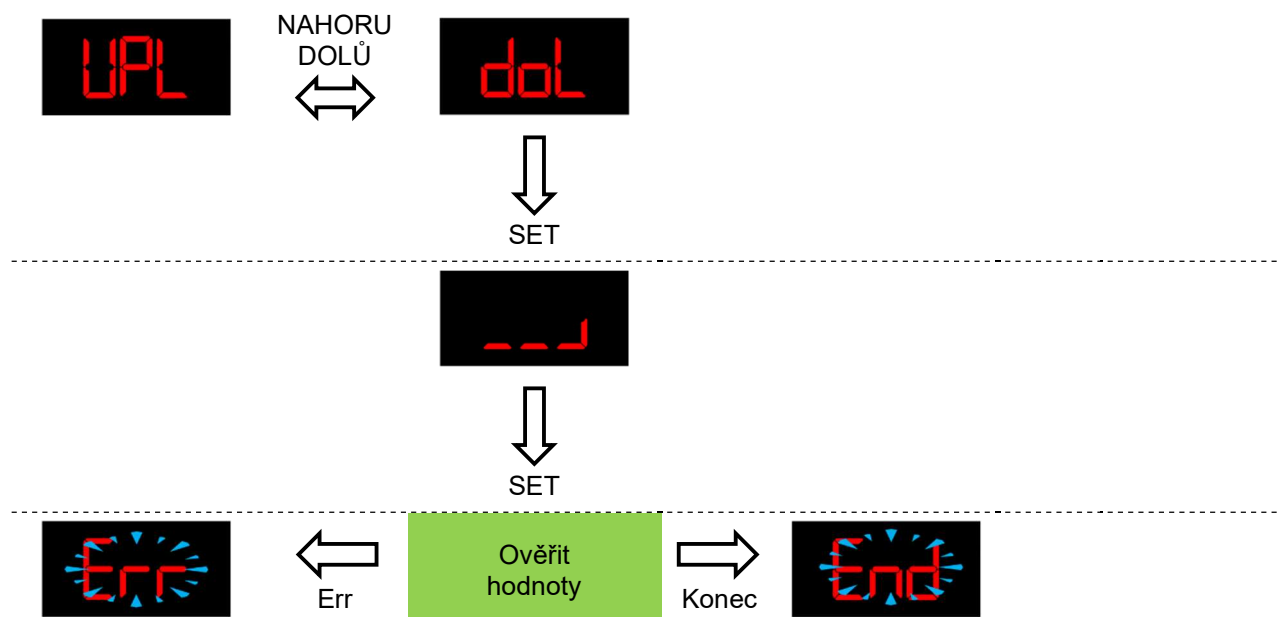
#### 4.9 INFO MENU

Tato nabídka umožňuje okamžitou vizualizaci dostupných vstupů a výstupů:

- Hodnoty sondy
- Stav digitálního vstupu
- Hodnoty analogového výstupu (pokud je přítomen a aktivován)



#### 4.10 KLÁVESOVÁ ZKRATKA - NAHRÁVÁNÍ A STAHOVÁNÍ



Operace **HotKey Upload** i **Download** lze aktivovat pouze po zapnutí napájení.

Chcete-li spustit vybranou operaci, postupujte podle následujících pokynů:

1. Vypnutí zařízení
2. Otevřete plastovou krabičku a vložte HotKey-64K (do 5pinových portů na zadní straně zařízení).
3. Zapněte zařízení a vyberte:
  - a. **UPL** pro kopírování parametrů z paměti zařízení do **klávesové zkratky HotKey**
  - b. **doL** pro zkopírování parametrů z **HotKey do** paměti zařízení
4. Stisknutím tlačítka **SET** spustíte vybranou operaci
5. Spustí se kopírování a během kopírování se třikrát otočí alarmový rámeček doprava.
6. Na konci kopírování se zobrazí zpráva, která uživatele upozorní, že operace byla provedena:
  - a. **Konec**: všechny parametry byly zkopírovány
  - b. **Err**: při kopírování se vyskytla nějaká chyba

## 4.11 PROGRAMOVACÍ MENU

Na **obrazovce HOME** je možné vstoupit do **programovacího menu**:

- Podržením tlačítek **SET+DOWN** po dobu 3 sekund.
- Přesunem na obrazovku PRG a vstupem do nabídky Programování můžete upravit aktuální hodnoty parametrů.

Při vstupu do nabídky Programování bude blikat ikona měření teploty (°C nebo °F), což znamená, že aktuální zobrazenou hodnotu lze upravovat.

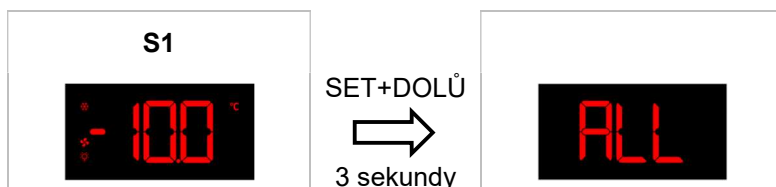
Ukončení programovacího menu:

- Vyčkejte na časový limit (viz odst. **SC5**)
- Stiskněte tlačítko **BACK** (tlačítko "b1"), dokud se nevrátíte na obrazovku **HOME**.
- Podržením tlačítka **BACK** (tlačítko "b1") po dobu 3 sekund ukončíte a vrátíte se na obrazovku **HOME**.

### 4.11.1 POPISY MENU

Označení skupiny	Popis
<b>VŠECHNY</b>	Nabídka všech parametrů
<b>rEG</b>	Hlavní regulační parametry
<b>Prb</b>	Parametry konfigurace sondy
<b>diS</b>	Parametry vizualizace
<b>dEF</b>	Parametry konfigurace odmrazování
<b>FAn</b>	Parametry konfigurace ventilátoru výparníku a kondenzátoru
<b>AUS</b>	Parametry pomocného regulátoru
<b>dYn</b>	Dynamická nastavená hodnota pro ventilátor kondenzátoru
<b>ALr</b>	Parametry konfigurace alarmu
<b>oUt</b>	Parametry konfigurace digitálního a analogového výstupu
<b>inP</b>	Parametry konfigurace digitálního vstupu
<b>ES</b>	Parametry konfigurace úspory energie
<b>Cnt</b>	Čítače, hodnoty pouze pro čtení
<b>rtC</b>	Parametry konfigurace hodin reálného času
<b>E2</b>	Správa paměťových úložišť
<b>CoM</b>	Konfigurační parametry sériového komunikačního portu
<b>Ui</b>	Parametry konfigurace uživatelského rozhraní
<b>inF</b>	Informace, parametry pouze pro čtení
<b>PAS</b>	Heslo pro zadávání chráněných parametrů nabídky
<b>---</b>	Nabídka X9

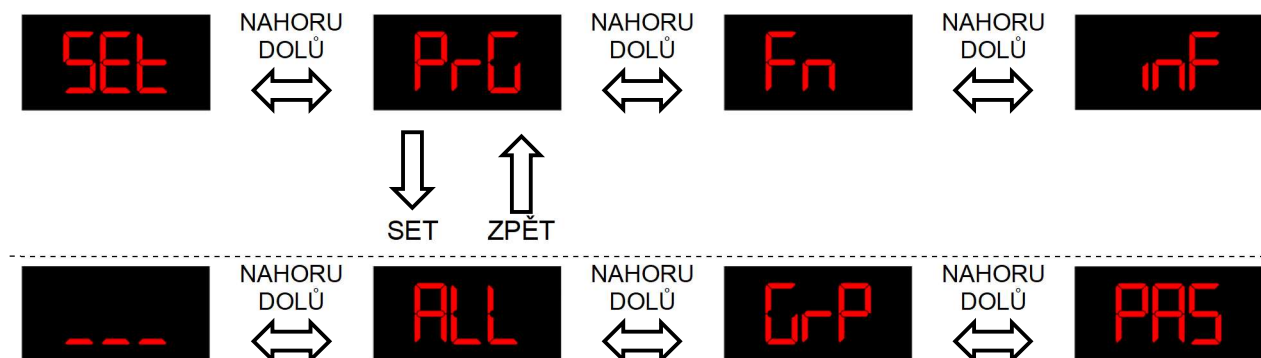
### 4.11.2 RYCHLÝ PŘÍSTUP DO REŽIMU PROGRAMOVÁNÍ



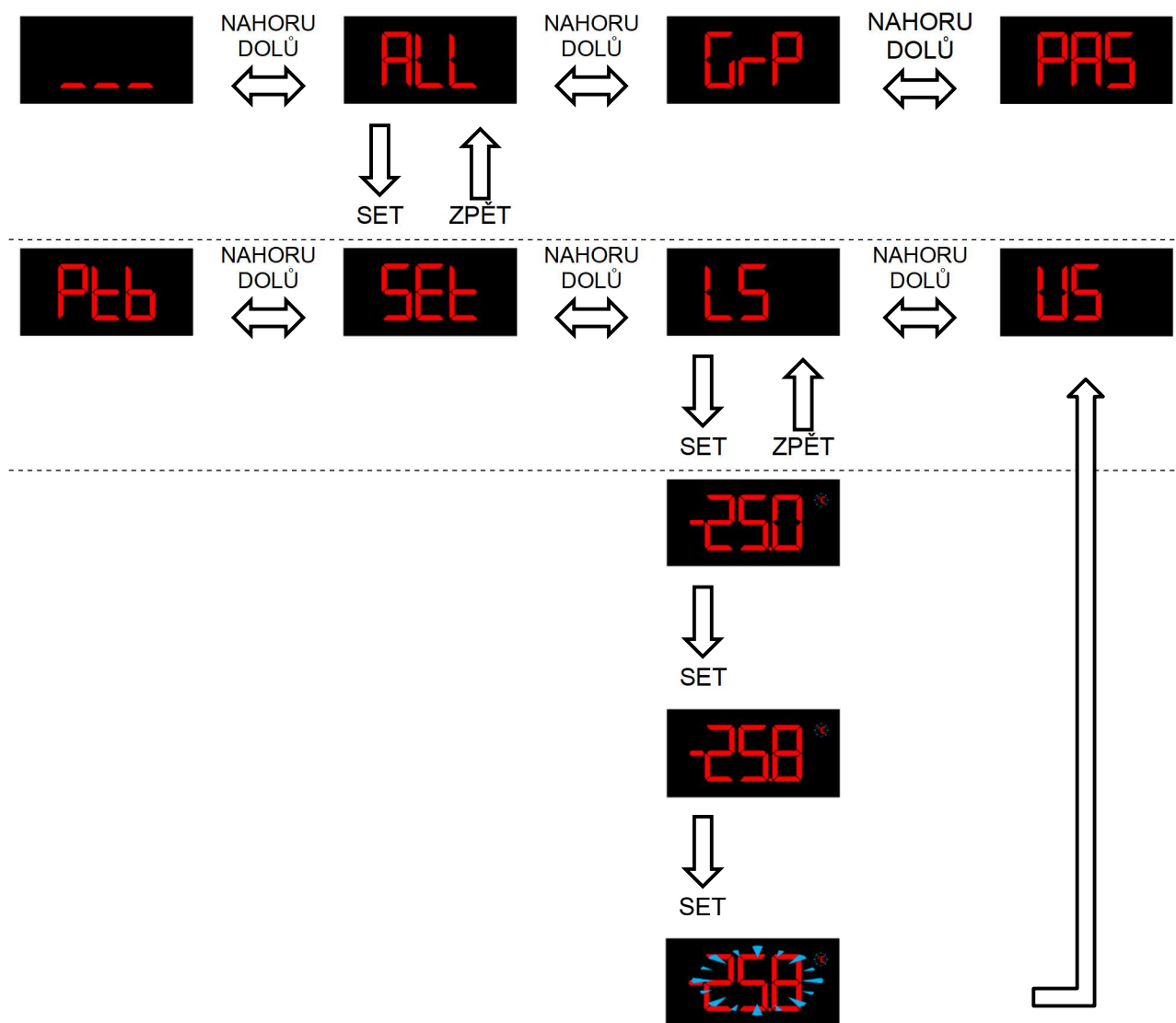
#### 4.11.3 PŘÍSTUP K PROGRAMOVACÍMU MENU



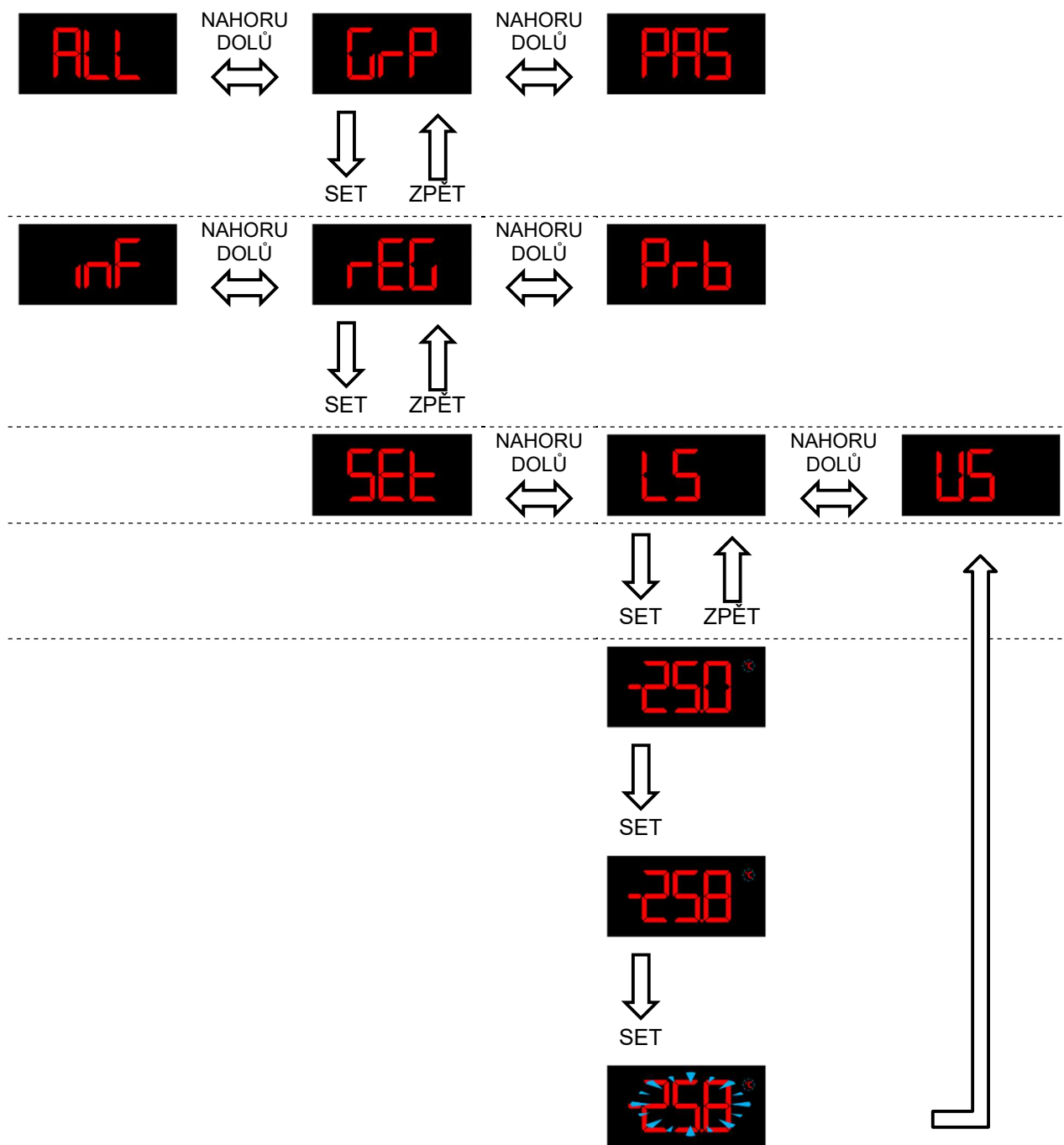
#### 4.11.4 STRUKTURA PROGRAMOVÉHO MENU



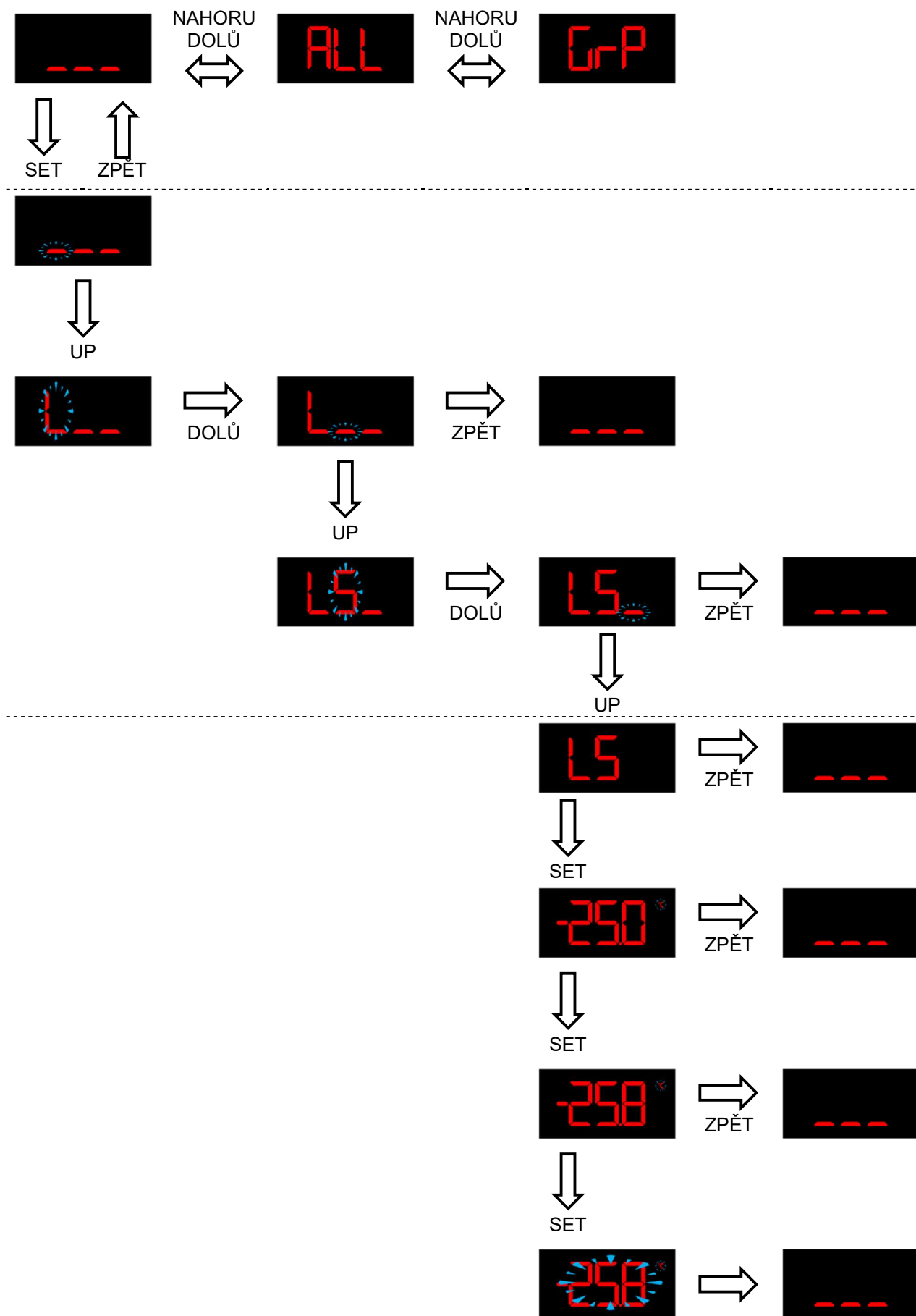
#### 4.11.5 ZOBRAZIT A UPRAVIT VŠECHNY PARAMETRY



#### 4.11.6 ZOBRAZIT A UPRAVIT PARAMETRY PROSTŘEDNÍM SKUPIN



#### 4.11.7 X9: SESTAVENÝ ŠTÍTEK PARAMETRU A ZMĚNA JEHO HODNOTY





Každý parametr je obvykle identifikován jedinečným štítkem, který může mít dva nebo tři alfanumerické znaky. Na obrazovce "X9" je možné vytvořit štítek parametru výběrem každé jednotlivé části samotného štítku (první, druhý a třetí znak). Systém je schopen uživatele provést dostupnými symboly a zobrazit pouze ty, které jsou k dispozici, aby urychlil vytvoření štítku.

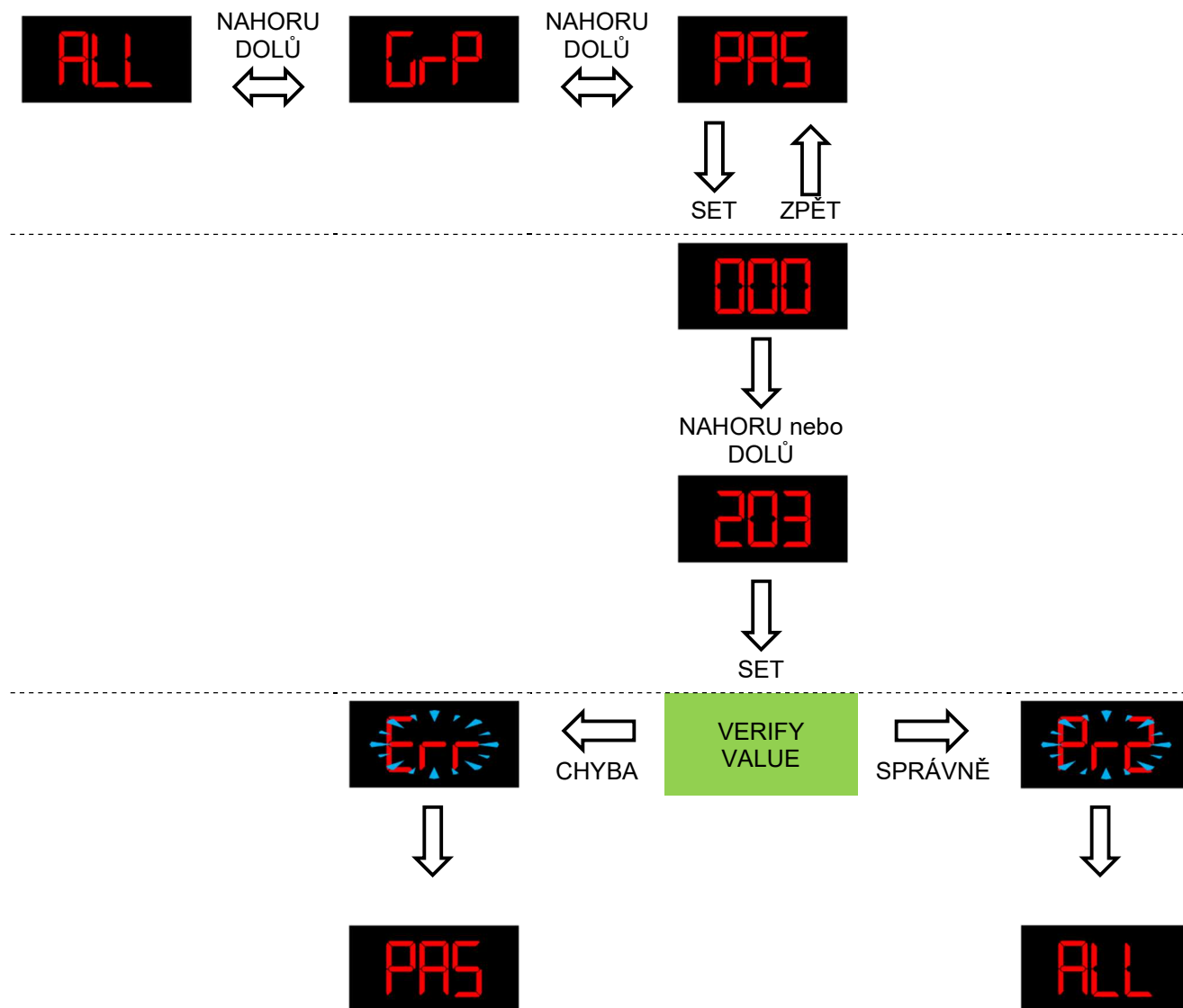
Pokud je například požadována úprava parametrů "interval mezi odmrazováním" (označení "idF"), je třeba postupovat následovně:

- Vstup na obrazovku **X9**
- Vyberte první pozici znaku (spodní segment vlevo bude blikat).
- Tlačítkem NAHORU procházejte dostupné znaky, dokud se neobjeví znak "i" (malé písmeno).
- Tlačítkem DOLŮ přejdete na druhou pozici znaku (segment uprostřed).
- Tlačítkem NAHORU procházejte dostupné znaky, dokud se neobjeví znak "d".
- Tlačítkem DOLŮ se přesunete na třetí pozici znaku (segment vpravo).
- Tlačítkem NAHORU procházejte dostupné znaky, dokud se neobjeví znak "F".
- Zadejte hodnotu par. pomocí tlačítka **SET**.

POZNÁMKA: při procházení dostupných znaků věnujte pozornost velkým nebo malým písmenům.

Pro zjednodušení uvádíme úplný seznam dostupných znaků: A, b, C, d, E, F, G, H, i, L, M, n, o, P, q, r, S, t, u, V, Y, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

#### 4.11.8 PRO VSTUP DO ÚROVNĚ PARAMETRŮ "PR2" POUŽIJTE HESLO.



V Pr2 bude označení všech parametrů v Pr1 obsahovat "desetinnou tečku".

Úroveň Pr2 bude přístupná až do ukončení režimu programování.

#### 4.11.9 POSTUP OBNOVENÍ HESLA

Výchozí hodnota hesla pro XER je "000". Je možné nastavit jinou hodnotu pro zadávání chráněných parametrů (úroveň PR2) pomocí par. **PSU**. par. **PSU** je viditelný a editovatelný pouze v úrovni PR2.

v Pokud je vyžadováno obnovení hesla, postupujte podle následujících postupů:

##### 4.11.9.1 Wizmate

- Připojte aplikaci Wizmate k sériovému portu
- Přihlaste se do aplikace Wizmate pomocí účtu "Administrator".
- Skenování sítě a následné načtení stávající konfigurace
- Přejděte na parametr **PSU** a přečtěte si aktuální hodnotu nebo ji upravte podle svých požadavků.
- V případě potřeby aktualizujte mapu parametrů XER

##### 4.11.9.2 HOTKEY

- Nahrání stávající konfigurace pomocí kompatibilního HOTKEY
- Přihlaste se do aplikace Wizmate pomocí účtu "Administrator".
- Čtení HOTKEY pomocí **ProgTool**
- Přejděte na parametr **PSU** a přečtěte si aktuální hodnotu nebo ji upravte podle svých požadavků.
- V případě potřeby aktualizujte mapu parametrů XER (stáhněte upravenou mapu pomocí HOTKEY).

## 5. TABULKA PARAMETRŮ

Zde jsou uvedeny popisy parametrů zařízení.

**POZNÁMKA: v závislosti na konfiguraci nemusí být některé parametry nebo celé jejich skupiny dostupné.** Níže je uveden kompletní seznam dostupných parametrů s jejich vlastním popisem.

Pr1	Přítomnost parametru do úrovně Pr1
Pr2	Přítomnost parametru do úrovně Pr2 (šedě stínované buňky)

### 5.1 POPIS PARAMETRŮ

#### 5.1.1 Hlavní regulační parametry - rEG

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
SEt	Nastavený bod	N do USA	Rozsah od LS po US	3.0
N	Minimální nastavená hodnota	[-100,0 °C až SET] [-148,0°F až SET]	Definice minimální hodnoty žádané hodnoty	-100.0
US	Maximální nastavená hodnota	[SET na 150,0 °C] [SET na 302,0 °F]	Definice maximální hodnoty žádané hodnoty	150.0
HY	Diference regulace kompresoru v normálním režimu	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Rozdíl nastavených hodnot. Compressor Cut-IN je T>SET+HY. Compressor Cut-OUT je T<=SET.	4.0
HYE	Diference regulace kompresoru v úsporném režimu	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Rozdíl nastavených hodnot v režimu úspory energie. Kompressor Cut-IN je T>SET+HES+HYE. Kompressor Cut-OUT je T<=SET+HES.	4.0
HY1	Diferenciální proporcionální regulace v normálním režimu	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Používá se při konfiguraci druhého kompresoru s vypínáním nebo kompresoru s proměnlivými otáčkami.	4.0
HYS	Proporcionální diferenciální regulace v úsporném režimu	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Používá se při konfiguraci druhého kompresoru s vypínáním nebo kompresoru s proměnlivými otáčkami.	4.0
HYd	Regulace výstupu v mrtvém pásma (oAx=db) diferenciální	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Výstup mrtvého pásma (oAx=db) je aktivován, když T<SET-HYd	4.0
rAr	Zpoždění mezi aktivací kompresoru a výstupu db (oAx=db) a naopak	0 až 255 min	Slouží k zamezení zkratu mezi výstupy kompresoru (oAx=CPx) a mrtvého pásma (oAx=db).	0
zS	Zpoždění aktivace výstupu při spuštění	0 až 255 min	Tato funkce se aktivuje po zapnutí přístroje a zpožďuje aktivaci výstupů.	0

<b>AC</b>	Zpoždění proti krátkému cyklu	0 až 999 s	Zpoždění mezi prvním zastavením kompresoru (CP1) a dalším restartem.	1
<b>AC1</b>	Zpoždění proti krátkému cyklu (2. kompresor)	0 až 999 s	Zpoždění mezi zastavením druhého kompresoru (CP2) a dalším restartem.	0
<b>2dC</b>	Zpoždění aktivace 2. kompresoru	0 až 999 s	Zpoždění aktivace, platí pouze pro druhé zapnutí kompresoru	0
<b>2CC</b>	Režim aktivace 2. kompresoru	FUL(0); HAF(1)	FUL = zpožděné vůči hlavnímu vypínači kompresoru; HAF = logika krokové aktivace, odst. HY1 se používá.	FUL
<b>2CE</b>	Režim aktivace 2. kompresoru v režimu úspory energie	FUL(0); HAF(1)	FUL = zpožděné vůči hlavnímu vypínači kompresoru; HAF = logika krokové aktivace, odst. HYS se používá.	FUL
<b>rCC</b>	Povolení otáčení kompresoru	n(0); Y(1)	n= kompresor 1 je aktivován vždy jako první; Y= přepínání aktivace kompresoru 1 a kompresoru 2.	n
<b>MCo</b>	Maximální doba se zapnutým kompresorem (0=vypnuto)	0 až 255 min	Definujte maximální dobu chodu kompresorů s vypínáním.	0
<b>tCE</b>	Doba zapnutí kompresoru v režimu úspory energie (0 = vypnuto)	0 až 255 min	Definujte maximální dobu chodu zapnutých kompresorů v úsporném režimu.	0
<b>tMr</b>	Typ vícesondové regulace	nu(0); AvG(1); LoE(2); HiE(3)	Povolení různých metod pro hodnotu regulace teploty: - AvG: vážená průměrná hodnota - LoE: minimální hodnota prostřednictvím hodnot sondy - HiE: maximální hodnota prostřednictvím hodnot sondy Pokud tMr=nu, použije se hodnota sondy P1.	Nyní
<b>PA1</b>	První sonda použitá pro výpočet regulační hodnoty	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	Zvolte první sondu používanou pro regulaci teploty.	P1
<b>PA2</b>	Druhá sonda použitá pro výpočet regulační hodnoty	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	Zvolte druhou sondu používanou pro regulaci teploty.	nP
<b>PA3</b>	Třetí sonda použitá pro výpočet regulační hodnoty	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	Zvolte třetí sondu používanou pro regulaci teploty.	nP
<b>PA4</b>	Čtvrtá sonda použitá pro výpočet regulační hodnoty	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	Zvolte čtvrtou sondu používanou pro regulaci teploty.	nP
<b>C01</b>	Koeficient PA1 pro výpočet průměru	0 až 100	Nastavení koeficientu, který se má použít s první teplotní sondou (PA1) pro výpočet váženého průměru.	100
<b>C02</b>	Koeficient PA2 pro výpočet průměru	0 až 100	Nastavení koeficientu, který se má použít s první teplotní sondou (PA2) pro výpočet váženého průměru.	0
<b>C03</b>	Koeficient PA3 pro výpočet průměru	0 až 100	Nastavení koeficientu, který se má použít s první teplotní sondou (PA3) pro výpočet váženého průměru.	0
<b>C04</b>	Koeficient PA4 pro výpočet průměru	0 až 100	Nastavení koeficientu, který se má použít s první teplotní sondou (PA4) pro výpočet váženého průměru.	0
<b>CCt</b>	Maximální doba trvání funkce Pull Down	0,0 až 23h50min	Po skončení tohoto intervalu se funkce Pull Down okamžitě zastaví.	00:00
<b>CCS</b>	Diferenciální fáze Pull Down (SET+CCS nebo SET+HES+CCS)	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Během jakéhokoli Pull Down se regulační SETPOINT přesune na SET+CCS (v normálním režimu) nebo na SET+HES+CCS (v úsporném režimu).	0.0
<b>oHt</b>	Prahová hodnota pro automatickou aktivaci funkce Pull Down v normálním režimu (SET+HY+oHt)	[0,0 °C až 25,0 °C] [0,0°F až 45,0°F]	Jedná se o horní hranici, která slouží k automatické aktivaci funkce Pull Down.	0.0
<b>oHE</b>	Prahová hodnota pro automatickou aktivaci funkce Pull Down v úsporném režimu (SET+HES+HYE+oHE)	[0,0 °C až 25,0 °C] [0,0°F až 45,0°F]	Jedná se o horní hranici, která se používá pro automatickou aktivaci funkce Pull Down v úsporném režimu.	0.0
<b>Con</b>	Doba zapnutí kompresoru s vadnou sondou	0 až 255 min	Interval se zapnutým výstupem kompresoru v případě vadné regulační sondy. Při Con=0 je výstup kompresoru vždy vypnutý	1

<b>CoF</b>	Doba vypnutí kompresoru s vadnou sondou	0 až 255 min	Interval s vypnutým výstupem kompresoru v případě vadné regulační sondy. Při CoF=0 je výstup kompresoru vždy zapnutý.	1
<b>Pdn</b>	Povolení vypouštění čerpadla	n(0); Y(1)	Před vypnutím výstupu kompresoru použijte logiku vypnutí čerpadla.	n
<b>Pdt</b>	Maximální doba čerpání	0 až 999 s	Bezpečnostní limit pro logiku vypnutí čerpadla.	0
<b>PdA</b>	Zpoždění před aktivací cyklické aktivace elektromagnetického ventilu	0 až 999 s	Zpoždění před aktivací bezpečnostního postupu a v případě jakéhokoli výpadku čerpadla.	0
<b>CH</b>	Typ regulace: Ht = vytápění; CL = chlazení	CL(0); Ht(1)	Ht = vytápění; CL = chlazení	CL

### 5.1.2 Parametry konfigurace sondy - Prb

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>P1C</b>	Výběr sondy P1	ntC(0); Pt1(1)	ntC= NTC sonda; Pt1= PT1000 sonda	ntC
<b>P2C</b>	Výběr sondy P2	ntC(0); Pt1(1)	ntC= NTC sonda; Pt1= PT1000 sonda	ntC
<b>P3C</b>	Výběr sondy P3	ntC(0); Pt1(1)	ntC= NTC sonda; Pt1= PT1000 sonda	ntC
<b>P4C</b>	Výběr sondy P4	ntC(0); Pt1(1)	ntC= NTC sonda; Pt1= PT1000 sonda	ntC
<b>z</b>	Kalibrace sondy P1	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Umožňuje nastavit případný posun sondy P1.	0.0
<b>P2P</b>	Přítomnost sondy P2	n(0); Y(1)	n = nepřítomen; Y = přítomen	Y
<b>oE</b>	Kalibrace sondy P2	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Umožňuje nastavit případný posun sondy P2.	0.0
<b>P3P</b>	Přítomnost sondy P3	n(0); Y(1)	n = nepřítomen; Y = přítomen	n
<b>o3</b>	Kalibrace sondy P3	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Umožňuje nastavit případný posun sondy P3.	0.0
<b>P4P</b>	Přítomnost sondy P4	n(0); Y(1)	n = nepřítomen; Y = přítomen	n
<b>o4</b>	Kalibrace sondy P4	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Umožňuje nastavit případný posun sondy P4.	0.0

### 5.1.3 Parametry vizualizace - diS

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>CF</b>	Jednotka měření teploty: Celsius; Fahrenheit	°C(0); °F(1)	Zvolte jednotku měření teploty: °C = Celsius; °F = Fahrenheit.	°C
<b>rES</b>	Rozlišení teploty: desetinné, celé číslo	dE(0); in(1)	Zvolte rozlišení pro teplotu: dE = desetinné číslo; in = celé číslo	dE
<b>Lod</b>	Zobrazení výchozího nastavení sondy	P1(0); P2(1); P3(2); P4(3); SEt(4); dtr(5)	Px=probe "x"; Set=set point; dtr=probe visualisation percentage.	P1
<b>dLY</b>	Zpoždění zobrazení teploty (rozlišení 10 s)	0,0 až 20min00s	Vizualizační filtr používaný při zvýšení teploty: zobrazení se aktualizuje o 1°C nebo 1°F po intervalu dLY.	00:00

### 5.1.4 Parametry konfigurace odmrazování - dEF

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>EdF</b>	Režim odmrazování	rtC(0); in(1)	Definice časového řízení odmrazování: in=pevné intervaly; rtC=sledování hodin reálného času	a
<b>tdF</b>	Typ odmrazování: elektrické vytápění, horký plyn	EL(0); in(1)	Definujte režim odmrazování: EL=elektrické ohříváče; in=horký plyn.	a
<b>dFP</b>	Volba sondy pro řízení odmrazování	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP=žádná sonda; Px=sonda "x"	P2
<b>dSP</b>	Volba sondy pro 2. řízení odmrazování	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP=žádná sonda; Px=sonda "x"	nP
<b>dtE</b>	Koncová teplota odmrazování	[-50,0°C až 50,0°C] [-58,0°F až 122,0°F]	Definice prahové teploty měřené sondou výparníku (dFP), která způsobí ukončení aktuálního cyklu odmrazování.	12.0

<b>dtS</b>	Koncová teplota 2. odmrazování	[-50,0°C až 50,0°C] [-58,0°F až 122,0°F]	Definice prahové teploty měřené sondou výparníku (dSP), která způsobí ukončení aktuálního cyklu odmrazování.	0.0
<b>idF</b>	Interval mezi dvěma po sobě následujícími cykly odmrazování	0 až 255 hodin	Určuje časový interval mezi začátky dvou cyklů odmrazování. Platí, když EdF=in.	10
<b>MdF</b>	Maximální délka cyklu odmrazování	0 až 255 min	Když dFP=nP (bez přítomnosti sondy výparníku), nastavuje délku odmrazování. Když dFP=Px (konec odmrazování na základě teploty měřené sondou Px), nastavuje maximální délku cyklu odmrazování. Pokud PxP=n (sonda není přítomna nebo není nakonfigurována), funguje MdF jako doba trvání odmrazování.	30
<b>MdS</b>	Maximální délka 2. cyklu odmrazování	0 až 255 min	Když dSP=nP (bez přítomnosti sondy výparníku), nastavuje délku druhého odmrazování. Když dSP=Px (konec odmrazování na základě teploty měřené sondou Px), nastavuje maximální délku cyklu odmrazování. Pokud PxP=n (sonda není přítomna nebo není nakonfigurována), MdS funguje jako doba trvání odmrazování.	0
<b>dSd</b>	Zpoždění spuštění odmrazování	0 až 999 s	Pro každou aktivaci ručního odmrazování se použije pevná prodleva.	0
<b>StC</b>	Vypnutí kompresoru před zahájením odmrazování	0 až 255 s	Interval s vypnutým kompresorem před aktivací jakéhokoli cyklu odmrazování horkým plynem	0
<b>dFd</b>	Zobrazení během odmrazování	rt(0); it(1); SET(2); dEF(3); Coo(4); dEG(5)	rt = zobrazuje vždy skutečnou teplotu; it = zobrazuje vždy teplotu počátku odmrazování; SET = zobrazuje vždy nastavenou hodnotu; dEF = zobrazuje štítek "dEF"; Coo = zobrazuje štítek "dEF" během odmrazování a štítek "Coo" po odmrazování a vypouštění, dokud T>SET+HY	dEF
<b>dAd</b>	Zpoždění zobrazení teploty po každém cyklu odmrazování	0 až 255 min	zpoždění před aktualizací teploty na displeji po ukončení jakéhokoli odmrazování.	0
<b>Fdt</b>	Doba vypouštění	0 až 255 min	během vypouštěcí fáze je regulace zastavena.	0
<b>Htt</b>	Regulace typu pro topná tělesa (par. HET)	nu(0); dEF(1); tiM(2) dor(3)	Definujte typ logiky pro výstup HET (topná tělesa): - nu = nepoužívá se - dEF = výstup HET aktivovaný při jakémkoli odmrazování. Po jakémkoli odmrazování se aktivace výstupu HET bude řídit odst. Hon. - tiM = časovaná aktivace. Nezávislá na předpisech (par. Hon se nepoužívá) - dor = výstup HET aktivovaný během jakékoli události otevření dor. Nezávislé na předpisech (par. Hon se nepoužívá).	nU
<b>tHE</b>	Doba zapnutí a vypnutí topných těles	0 až 255 s	Definujte dobu aktivace a deaktivace topného prvku.	0
<b>Hon</b>	Vypouštěcí ohříváč aktivován po uplynutí doby vypouštění (par. Fdt)	0 až 255 min	Relativní výstup zůstane zapnutý po uplynutí doby vypouštění. Používá se pouze po fázi odmrazování.	0
<b>dPo</b>	Odmrazovací cyklus zapnutý při zapnutí	n(0); Y(1)	Povoluje odmrazování při zapnutí napájení	n
<b>HYP</b>	Rozdílná teplota během kterékoli fáze před rozmrazováním	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Přesunutí žádané hodnoty regulace na hodnotu SET-HYP během intervalu dAF	0.0
<b>Pd2</b>	Zpoždění deaktivace odmrazovacího výstupu	0 až 255 s	Zpoždění deaktivace odmrazovacího výstupu	2
<b>dAF</b>	Doba před rozmrazováním	0 až 255 min	Interval pro funkci předmrazování	2
<b>dAP</b>	Zpoždění odmrazování po každém stažení	0 až 999 min	Zamezení nežádoucí aktivaci odmrazování po stažení.	0
<b>z1</b>	Automatické odmrazování (na začátku každé úspory energie)	n(0); Y(1)	n=funkce vypnuta; Y=funkce povolena	n

<b>od2</b>	Optimalizované odmrazování	n(0); Y(1)	n=funkce vypnuta; Y=funkce povolena	n
<b>dSt</b>	Doba vzorkování teploty při optimalizovaném odmrazování (platí pouze v případě, že od2=yes)	1 až 255 s	Časová regulace teploty výparníku. Používá se pouze s od2=Y.	1
<b>dt1</b>	Diferenční teplota pro regulaci latentního ohřevu	0,1 °C až 1,0 °C	Časová regulace teploty výparníku. Používá se pouze s od2=Y.	0.1
<b>dt2</b>	Delta=Troom-Tevap, používá se, pokud od2=Y	[0,1 °C až 25,5 °C] [0,1 °F až 45,0 °F]	Optimalizovaný práh pro vypnutí odmrazování.	0.2
<b>dEt</b>	Alarm ukončení odmrazování podle času	n(0); Y(1)	Výstražný signál, který informuje o tom, že poslední odmrazování skončilo podle času.	n
<b>dE3</b>	Vizualizace ukončení odmrazování podle času	n(0); Y(1)	n=nastaven je pouze stav modbusu; Y=nápis "dEt" na displeji, alarmové výstupy a bzučák jsou aktivovány.	n

### 5.1.5 Parametry konfigurace ventilátoru výparníku a kondenzátoru - Ventilátor

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>FAP</b>	Výběr sondy pro ventilátor výparníku	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP=žádná sonda; Px=sonda "x"	P2
<b>FSt</b>	Teplota zastavení ventilátoru výparníku	[-50,0°C až 50,0°C] [-58,0°F až 122,0°F]	Ventilátor výparníku se zastaví, když je naměřená teplota (ze sondy FAP) T>FSt.	2.0
<b>HYF</b>	Regulátor diferenciálu ventilátoru výparníku	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1 °F až 45,0 °F]	Ventilátor výparníku se spustí, když je naměřená teplota (ze sondy FAP) T<FSt-HYF.	10.0
<b>oFE</b>	Posun pro aktivaci a deaktivaci ventilátoru výparníku	[0,0 °C až 25,0 °C] [0,0 °F až 45,0 °F]	Změna zapnutí a vypnutí ventilátoru výparníku	0.0
<b>oF2</b>	Kompenzace ventilátoru výparníku při úspoře energie	[-12,0°C až 12,0°C] [-21,6°F až 21,6°F]	Změna zapínání a vypínání ventilátoru výparníku v režimu úspory energie	0.0
<b>FnC</b>	Provozní režim ventilátoru výparníku	C_n(0); O_n(1); C_Y(2); O_Y(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cn = běží s kompresorem, pracovní cyklus při vypnutém kompresoru (viz parametry FoF, Fon, FF1 a Fo1) a vypnutý během odmrazování</li> <li>- on = nepřetržitý režim, vypnutý během odmrazování</li> <li>- CY = běží s kompresorem, pracovní cyklus při vypnutém kompresoru (viz parametry FoF, Fon, FF1 a Fo1) a zapnutý během odmrazování</li> <li>- oY = nepřetržitý režim, zapnutý během odmrazování</li> </ul>	O_n
<b>Fnd</b>	Zpoždění ventilátoru výparníku po cyklu odmrazování	0 až 255 min	Zpoždění před aktivací ventilátoru výparníku po jakémkoli odmrazování.	0
<b>FCt</b>	Diferenční teplota pro cyklickou aktivaci ventilátorů výparníku (0=vypnuto)	[0°C až 50°C] [0°F až 90°F]	Používá se ke snížení zkratu ventilátorů výparníku.	0
<b>FSU</b>	Provozní režim ventilátoru výparníku	Std(0); FoF(1); Fon(2)	Std = standardní režim, ventilátor výparníku se řídí par FnC; Fon = ventilátor výparníku vždy zapnutý; FoF = ventilátor výparníku vždy vypnutý.	FoF
<b>Ft</b>	Ventilátor výparníku řízený během odmrazování	n(0); Y(1)	n = ventilátor výparníku se řídí odst. FnC během jakéhokoli odmrazování; Y = regulátor ventilátoru výparníku je aktivní během jakéhokoli odmrazování.	n
<b>Fon</b>	Doba zapnutí ventilátoru výparníku v normálním režimu (s vypnutým kompresorem)	0 až 255 min	Používá se v normálním režimu. Interval s nuceně zapnutým ventilátorem výparníku, když je kompresor vypnutý.	0
<b>FoF</b>	Doba vypnutí ventilátoru výparníku v normálním režimu (s vypnutým kompresorem)	0 až 255 min	Používá se v normálním režimu. Interval s nuceným vypnutím ventilátoru výparníku při vypnutém kompresoru.	0
<b>Fo1</b>	Doba zapnutí ventilátoru výparníku při úspoře energie (s vypnutým kompresorem)	0 až 255 min	Používá se při úspoře energie. Interval s nuceným zapnutím ventilátoru výparníku při vypnutém kompresoru.	0

<b>FF1</b>	Doba vypnutí ventilátoru výparníku při úspoře energie (s vypnutým kompresorem)	0 až 255 min	Používá se při úspoře energie. Interval s nuceným vypnutím ventilátoru výparníku při vypnutém kompresoru.	0
<b>Fd1</b>	Zpoždění ventilátoru výparníku	0 až 255 s	Zpoždění před aktivací ventilátoru výparníku	0
<b>Fd2</b>	Zpoždění ventilátoru výparníku po zavření dveří	0 až 255 s	Zpoždění před aktivací ventilátoru výparníku a po zavření dveří	0
<b>Fnu</b>	Počet detekcí pohybu před spuštěním ventilátorů výparníku u FMS	0 až 10	Snížení otáček ventilátoru výparníku u FMS po detekci pohybu Fnu.	0
<b>FMS</b>	Otáčky ventilátoru výparníku po detekci pohybu Fnu	0 až 100 %	Otáčky ventilátoru výparníku po detekci pohybu Fnu.	0
<b>Fti</b>	Ventilátory výparníku pracující při FMS	0 až 255 min	Interval s otáčkami ventilátoru výparníku vynucenými na FMS. 0 = funkce vypnuta.	0
<b>LA1</b>	Interval údržby ventilátorů výparníku (v desítkách hodin)	0 až 999	Po LA1*10 hodinách se na displeji zobrazí zpráva o údržbě "LA1".	0
<b>rS1</b>	Reset funkce údržby	n(0); Y(1)	Výběrem možnosti Y a potvrzením obnovíte hlášení o údržbě.	n
<b>FAC</b>	Výběr sondy pro ventilátor kondenzátoru	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP=žádná sonda; Px=sonda "x"	nP
<b>St2</b>	Regulace nastaveného bodu 2 (pro ventilátor kondenzátoru)	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Ventilátor kondenzátoru se zastaví, když je naměřená teplota (ze sondy FAC) T<St2.	0.0
<b>HY2</b>	Rozdíl nastavení bodu 2 (pro ventilátor kondenzátoru)	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Ventilátor kondenzátoru se spustí, když je naměřená teplota (ze sondy FAC) T>St2+HY2.	0.1
<b>oFC</b>	Posun pro aktivaci a deaktivaci ventilátoru kondenzátoru	[0,0 °C až 25,0 °C] [0,0°F až 45,0°F]	Offset používaný pro proporcionální regulaci (ventilátor kondenzátoru řízený přes analogový výstup).	0.0
<b>FCC</b>	Provozní režim ventilátoru kondenzátoru	C_n(0); O_n(1); C_Y(2); O_Y(3)	- Cn = běží s kompresorem a během odmrazování je vypnutý - on = nepřetržitý režim, během odmrazování je vypnutý - CY = běží s kompresorem a během odmrazování je zapnutý - oY = nepřetržitý režim, během odmrazování je zapnutý	O_n
<b>Fd3</b>	Zpoždění aktivace ventilátoru kondenzátoru	0 až 255 s	Zpoždění před aktivací ventilátoru kondenzátoru	0
<b>Fd4</b>	Zpoždění deaktivace ventilátoru kondenzátoru	0 až 255 s	Zpoždění před vypnutím ventilátoru kondenzátoru	0
<b>LA2</b>	Interval údržby ventilátoru kondenzátoru (v desítkách hodin)	0 až 999	Po LA2*10 hodinách se na displeji zobrazí zpráva o údržbě "LA2".	0
<b>rS2</b>	Reset funkce údržby ventilátoru kondenzátoru	n(0); Y(1)	Výběrem možnosti Y a potvrzením obnovíte hlášení o údržbě.	n
<b>IAE</b>	Interval mezi aktivací ventilátoru odsávání vzduchu	0,0 až 24h00min (144)	Interval mezi dvěma po sobě jdoucími spuštěními odtahových ventilátorů	00:00
<b>tAE</b>	Doba chodu ventilátoru odsávání vzduchu	0 až 999 min	Interval se zapnutým odtahovým ventilátorem	0

#### 5.1.6 Parametry pomocného regulátoru - AUS

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>ACH</b>	Typ ovládání pomocného regulátoru	CL(0); Ht(1)	CL = regulátor pracuje jako "chlazení"; Ht = regulátor pracuje jako "topení".	CL
<b>SAA</b>	Nastavená hodnota pro pomocný regulátor	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Definujte požadovanou teplotu pro sepnutí pomocného relé.	35.0
<b>SHY</b>	Hastereze pomocného regulátoru	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Diferenciál pro nastavenou hodnotu pomocného výstupu: - ACH=CL, AUX Cut in je [SAA+SHY]; AUX Cut out je SAA. - ACH=Ht, AUX Cut in je [SAA-SHY]; AUX Cut out je SAA.	0.1
<b>ArP</b>	Výběr sondy pro pomocný regulátor	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP = bez sondy, pomocné relé je spínáno pouze digitálním vstupem; Px = sonda "x".	nP

<b>Sdd</b>	Pomocný regulátor vypnutý během jakéhokoli cyklu odmrazování	n(0); Y(1)	n = pomocné relé pracuje během odmrazování. Y = pomocné relé je během odmrazování vypnuto.	n
<b>btA</b>	Základní čas pro parametry Ato a AtF	SEC; Min	SEC = základní čas je v sekundách; Min = základní čas je v minutách.	SEC
<b>Ato</b>	Časový interval při zapnutém pomocném výstupu	0 až 255 s/min	Doba zapnutí pomocného výstupu (se základním časem definovaným v par. btA)	0
<b>AtF</b>	Časový interval s vypnutým pomocným výstupem	0 až 255 s/min	Doba vypnutí pomocného výstupu (se základní dobou definovanou v par. btA)	0

### 5.1.7 Dynamická nastavená hodnota pro ventilátor kondenzátoru - dYn

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>dSi</b>	Referenční sonda pro dynamickou nastavenou hodnotu	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP = žádná sonda, regulace je deaktivována; Px = pro dynamický výpočet žádané hodnoty se používá sonda "x".	nP
<b>dSS</b>	Dynamická hodnota bodu nastavení	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Slouží k dynamické změně zapínání a vypínání ventilátoru kondenzátoru.	5.0
<b>dSb</b>	Rozsah dynamický Nastavený bod	[-50,0°C až 50,0°C] [-90,0°F až 90,0°F]	Rozsah dynamické změny nastavené hodnoty	40.0
<b>dSH</b>	Dynamická diference nastavených bodů	[-50,0°C až 50,0°C] [-90,0°F až 90,0°F]	Velikost dynamické změny nastavené hodnoty	2.0

### 5.1.8 Parametry konfigurace alarmu - ALr

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>ALP</b>	Výběr sondy pro teplotní alarmy	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP=žádná sonda; Px=sonda "x"	P1
<b>ALC</b>	Konfigurace teplotních alarmů: relativní, absolutní	rE(0); Ab(1)	Typ prahové hodnoty alarmu: Ab = absolutní; rE = relativní (vůči nastavené hodnotě)	Ab
<b>ALU</b>	Alarm vysoké teploty	°C[0,0° až 50,0° o VŠE až 150,0°] °F[0,0° až 90,0° o VŠE až 302,0°]	Při dosažení této teploty se alarm aktivuje po uplynutí doby zpoždění ALd. - Pokud ALC=Ab: VŠE do 150,0 °C nebo VŠE do 302°F. - Pokud ALC=rE: 0,0 až 50,0 °C nebo 0 až 90°F.	150.0
<b>ALL</b>	Alarm nízké teploty	°C[0,0° až 50,0° o VŠE až 150,0°] °F[0,0° až 90,0° o VŠE až 302,0°]	Při dosažení této teploty se alarm aktivuje po uplynutí doby zpoždění ALd. - Pokud ALC=Ab: -100,0 °C až ALU nebo -148°F až ALU. - Pokud ALC=rE: 0,0 až 50,0 °C nebo 0 až 90°F.	-100.0
<b>AFH</b>	Hystereze teplotního alarmu	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Diferenciál pro deaktivaci alarmu	2.0
<b>ALd</b>	Zpoždění teplotního alarmu	0 až 255 min	Zpoždění mezi detekcí poplachového stavu a relativní signalizací poplachu.	10
<b>dot</b>	Zpoždění teplotního alarmu s otevřenými dveřmi	0,0 až 24min00s	Zpoždění mezi detekcí stavu otevřených dveří a signalizací příslušného alarmu.	00:00
<b>dAo</b>	Zpoždění teplotního alarmu při spuštění	0,0 až 24h00min	Zpoždění mezi detekcí teplotního alarmu a signalizací relativního alarmu při zapnutí.	00:00
<b>AP2</b>	Volba sondy pro 2. teplotní alarm	nP(0); P1(1); P2(2); P3(3); P4(4)	nP = žádná sonda; Px = sonda "x".	nP
<b>AU1</b>	Prahová hodnota před poplachem pro 2. teplotní alarm (absolutní hodnota)	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Varovný práh alarmu, na displeji se zobrazí zpráva "AU1".	10.0
<b>AH1</b>	2. diferenciální předpoplachová signalizace vysoké teploty	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Diferenciál pro deaktivaci před poplachem.	1.0
<b>Ad1</b>	2. zpoždění před poplachem při vysoké teplotě	0 až 255 min	Zpoždění mezi detekcí jakéhokoli předpoplachového stavu a signalizací relativního poplachu	5
<b>AL2</b>	2. alarm nízké teploty	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Dolní prahová hodnota pro druhý teplotní alarm.	-100.0



<b>AU2</b>	2. alarm vysoké teploty	[-100,0 °C až 150,0 °C] [-148,0°F až 302,0°F]	Horní prahová hodnota pro druhý teplotní alarm.	150.0
<b>AH2</b>	2. diferenční teplotní alarm	[0,1 °C až 25,0 °C] [0,1°F až 45,0°F]	Diferenciál pro deaktivaci druhého alarmu.	5.0
<b>Ad2</b>	Zpoždění 2. teplotního alarmu	0 až 255 min	Zpoždění mezi detekcí jakéhokoli poplachového stavu a relativní signalizací poplachu	0
<b>dA2</b>	Zpoždění 2. teplotního alarmu při spuštění	0,0 až 24h00min	Zpoždění mezi detekcí druhého teplotního alarmu a signalizací relativního alarmu při zapnutí.	00:00
<b>bLL</b>	Vypnutí kompresoru kvůli 2. alarmu nízké teploty	n(0); Y(1); MAn(2)	n = kompresor pokračuje v práci; Y = kompresor je vypnut, zatímco je alarm zapnutý; MAn = pro resetování tohoto alarmu je nutný reset zařízení (cyklus napájení nebo pohotovostní režim).	n
<b>AC2</b>	Vypnutí kompresoru kvůli 2. alarmu vysoké teploty	n(0); Y(1); MAn(2)	n = kompresor pokračuje v práci; Y = kompresor je vypnut, zatímco je alarm zapnutý; MAn = pro resetování tohoto alarmu je nutný reset zařízení (cyklus napájení nebo pohotovostní režim).	n
<b>dE2</b>	2. teplotní alarm vypnut po jakékoli fázi odmrazování a relativního odkapávání	nu(0); dEF(1); drA(2)	Vyhňte se nežádoucím teplotním alarmům během jakékoli fáze odmrazování.	n
<b>SAF</b>	Diferenciál pro kontrolu proti zamrznutí	[0,0 až 25,5 °C] [0,0 až 45,0 °F]	Bezpečnostní kontrola. Regulace se zastaví, pokud T<SET+SAF	0.0
<b>bAt</b>	Nízká úroveň nabití baterie RTC	0 až 100 %	Nastavte nízkou úroveň nabití baterie. Výstražný signál na displeji s nápisem "bAt" vás bude informovat, že je čas vyměnit baterii.	90
<b>tPG</b>	Časovač před regulací blokování a v důsledku úniku plynu	0 až 999 s	Bezpečnostní kontrola. V případě úniku plynu se regulace zastaví.	0
<b>Lou</b>	Výstupy pro vypnutí v případě alarmu úniku plynu	nu(0); FAn(1)	Bezpečnostní kontrola. Definujte, zda a které výstupy se musí zastavit v případě úniku plynu.	Nyní
<b>iSn</b>	Interval dezinfekce mezi dvěma po sobě následujícími aktivacemi	0,0 až 24h00min	Cyklická aktivace jakéhokoli výstupu sanitace	00:00
<b>tSn</b>	Interval sanitace	0,0 až 24h00min	Doba trvání funkce dezinfekce	00:00
<b>tEM</b>	Poplachový alarm uvězněného muže ze snímače pohybu	0 až 255 min	Přídavná bezpečnostní kontrola pro sledování přítomnosti člověka v chladicí místnosti při zavřených dveřích. Potřebuje správně nakonfigurovaný snímač pohybu (X-MOD).	0
<b>tSF</b>	Interval se zastavenou regulací a/nebo s nuceným zapnutím světelných výstupů po detekci pohybu.	0 až 255 min	Přídavný bezpečnostní ovladač pro uzamčení regulace a zapnutí vnitřního osvětlení.	0
<b>tbA</b>	Deaktivace poplachového relé	n(0); Y(1)	n = není možné deaktivovat digitální výstup nastavený jako alarmový výstup; Y = je možné deaktivovat bzučák i digitální výstup nastavený jako alarmový výstup.	n
<b>EdA</b>	Zablokování teplotního alarmu po jakémkoli rozmrazení	0 až 255 min	Všechny teplotní alarmy jsou pro interval EdA po jakémkoli odmrazení vypnuty.	0
<b>ESA</b>	Zablokování teplotního alarmu po aktivaci nebo deaktivaci úsporného režimu	0 až 255 min	Všechny teplotní alarmy jsou pro interval ESA po jakémkoli odmrazení vypnuty. Platí pouze v režimu úspory energie.	0

### 5.1.9 Parametry konfigurace digitálního výstupu - out

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
oA1	Konfigurace reléového výstupu oA1	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutém přístroji; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhé zapnutí kompresoru; dF2=druhé odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	CP1
oA2	Konfigurace reléového výstupu oA2	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutém přístroji; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhý kompresor; dF2=druhé odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	dEF
oA3	Konfigurace reléového výstupu oA3	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutém přístroji; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhý kompresor; dF2=druhé odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	Ventilátor
oA4	Konfigurace reléového výstupu oA4	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutém přístroji; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhý kompresor; dF2=druhé odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	Cnd
oA5	Konfigurace reléového výstupu oA5	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutém přístroji; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhý kompresor; dF2=druhé odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	LiG

<b>oA6</b>	Konfigurace reléového výstupu oA6	nu(0); CP1(1); dEF(2); FAn(3); ALr(4); ALM(5); LiG(6); AUS(7); db(8); onF(9); onF(9); HES(10); HES(10); Cnd(11); CP2(12); CP2(13); dF2(13); FA2(14); HEt(15); inv(16); EFn(17); So1(18); SAn(19).	nu=nepoužívá se; CP1=vypnutý kompresor 1; dEF=odmrazování; Fan=ventilátor výparníku; ALr=alarm; LiG=světlo; AUS=pomocné relé; db=neutrální zóna; onF=vždy zapnuto při zapnutí přístroje; HES=úspora energie; Cnd=ventilátor kondenzátoru; CP2=druhý kompresor; dF2=druhý odmrazování; HEt=řízení topení; inv=výstup měniče; EFn=odtahový ventilátor; So1=solenoidový ventil; SAn=sanitace.	ALr
<b>AoP</b>	Polarita poplachového relé	OP(0); CL(1)	oP = alarm aktivovaný rozepnutím kontaktu; CL = alarm aktivovaný sepnutím kontaktu	CL
<b>LoF</b>	Výstup pro světlo vypnut, když je v pohotovostním režimu	n(0); Y(1)	n= stav výstupu světla se po pohotovostním režimu nezmění. Y= světelný výstup po pohotovostním režimu vypnutý.	Y
<b>LAU</b>	Výstup pro světlo po zapnutí	n(0); Y(1)	n=světelný výstup beze změny; Y=světelný výstup nuceně zapnutý.	n
<b>1An</b>	Typ analogového výstupu 1	nu(0); PuL(1); FrE(2)	nu=nepoužívá se. PuL=PWM výstup pro modulaci otáček ventilátoru výparníku. Použije se modulace s fázovým řezem. FrE = frekvenční výstup s pevným pracovním cyklem (50 %) a proměnnou frekvencí. Používá se u kompresorů s proměnnými otáčkami.	Nyní
<b>1Ao</b>	Konfigurace analogového výstupu 1	nu(0); tiM(1); FAn(2); Cnd(3); AUS(4); ALr(5); inv(6); vAL(7); HEt(8); EFn(9); SAn(10)	nu=nepoužívá se; tiM=časováno, výstup se bude měnit mezi minimální a maximální hodnotou podle hodnoty Ato a AtF; FAn= podle regulátoru ventilátoru výparníku; Cnd=sledující regulátor ventilátoru kondenzátoru; AUS=sledující pomocný regulátor; ALr=po jakémkoli stavu alarmu; inv=používá se pro invertor; vAL=pevná hodnota; HEt=sleduje logiku topných těles; EFn=sledující logiku ventilátoru pro odsávání vzduchu; SAn=sledující logiku sanitace;	Nyní
<b>1oL</b>	Minimální hodnota pro analogový výstup 1	0 až 100 %	Minimální hodnota pro analogový výstup 1	0
<b>1oH</b>	Maximální hodnota pro analogový výstup 1	0 až 100 %	Maximální hodnota pro analogový výstup 1	100
<b>1At</b>	Interval s analogovým výstupem 1 s vynucenou maximální hodnotou	0 až 255 s	Aktivováno po jakékoli aktivaci, jedná se o interval s analogovým výstupem 1 nuceně nastaveným na 100 %.	5
<b>MA1</b>	Funkční režim pro analogový výstup 1	Std(0); StP(1)	Std=standardní; StP=pevné kroky definované parametry LLx v cyklickém režimu. Pokud 1Ao=LiG, EFn, vAL, změna se relativní výstupní hodnota mezi LL1 a LL4 stisknutím tlačítka nakonfigurovaného jako bxC,bxF=StP.	Std
<b>1on</b>	Interval s analogovým výstupem 1 ON	0 až 999 s	Zapnutý analogový výstup s cyklickým režimem (platí, pokud 1Ao=tiM)	0
<b>1oF</b>	Interval s analogovým výstupem 1 OFF	0 až 999 s	Analogový výstup OFF s cyklickým režimem (platí, pokud 1Ao=tiM)	0
<b>1AS</b>	Pevná hodnota pro analogový výstup 1	0 až 100 %	Výběr pevné hodnoty pro analogový výstup (platí, když 1Ao=vAL)	50
<b>2An</b>	Typ analogového výstupu 2	nu(0); 010(1); 420(2)	nu = nepoužívá se 010 = analogový výstup 1-10Vdc 420 = analogový výstup 4-20mA	Nyní

<b>2Ao</b>	Konfigurace analogového výstupu 2	nu(0); tiM(1); FAn(2); Cnd(3); AUS(4); ALr(5); inv(6); vAL(7); HEt(8); EFn(9); SAn(10); LiG(11)	nu=nepoužívá se; tiM=časováno, výstup se bude měnit mezi minimální a maximální hodnotou podle hodnoty Ato a AtF; FAn= podle regulátoru ventilátoru výparníku; Cnd=sledující regulátor ventilátoru kondenzátoru; AUS=sledující pomocný regulátor; ALr=po jakémkoli stavu alarmu; inv=používá se pro invertor; vAL=pevná hodnota; HEt=sleduje logiku topných těles; EFn=sledující logiku ventilátoru pro odsávání vzduchu; SAn=sledující logiku sanitace; LiG=světelná modulace	Nyní
<b>2oL</b>	Minimální hodnota pro analogový výstup 2	0 až 100 %	Výběr minimální hodnoty pro rozsah analogového výstupu 2	0
<b>2oH</b>	Maximální hodnota pro analogový výstup 2	0 až 100 %	Výběr maximální hodnoty pro rozsah analogového výstupu 2	100
<b>2At</b>	Interval s analogovým výstupem 2 s vynucenou maximální hodnotou	0 až 255 s	Aktivováno po jakékoli aktivaci, jedná se o interval s analogovým výstupem 2 nuceně nastaveným na 100 %.	5
<b>MA2</b>	Funkční režim pro analogový výstup 2	Std(0); StP(1)	Std=standardní; StP=pevné kroky definované parametry LLx v cyklickém režimu. Pokud 2Ao=LiG, EFn, vAL, změni se relativní výstupní hodnota mezi LL1 a LL4 stisknutím tlačítka nakonfigurovaného jako bxC,bxF=StP.	Std
<b>2on</b>	Interval s aktivovaným analogovým výstupem 2 (platí, pokud xAo=tiM)	0 až 999 s	Definice intervalu se zapnutým analogovým výstupem (platí, pokud 2Ao=tiM)	0
<b>2oF</b>	Interval s vypnutým analogovým výstupem 2 (platí, pokud xAo=tiM)	0 až 999 s	Definice intervalu s vypnutým analogovým výstupem (platí, pokud 2Ao=tiM)	0
<b>2AS</b>	Vynucená hodnota pro analogový výstup 2	0 až 100 %	Hodnota analogového výstupu je pevně nastavena na hodnotu 2AS, dokud není regulátor zapnutý.	50
<b>LL1</b>	Úroveň 1	0 až 100 %	Pevná úroveň 1 pro analogový výstup nakonfigurovaný jako MAx=StP	0
<b>LL2</b>	Úroveň 2	0 až 100 %	Pevná úroveň 2 pro analogový výstup nakonfigurovaný jako MAx=StP	33
<b>LL3</b>	Úroveň 3	0 až 100 %	Pevná úroveň 3 pro analogový výstup nakonfigurovaný jako MAx=StP	66
<b>LL4</b>	Úroveň 4	0 až 100 %	Pevná úroveň 4 pro analogový výstup nakonfigurovaný jako MAx=StP	100
<b>oEM</b>	Aktivace testovacího režimu	n(0); Y(1)	Výstupy lze aktivovat a deaktivovat pomocí příkazů modbusu. Pokud jsou aktivovány, regulátory nemění stav výstupu.	n

#### 5.1.10 Parametry konfigurace digitálního vstupu - inP

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>i1t</b>	Základní časy pro digitální vstup 1	SEC(0); Min(1)	SEC = sekundy; Min = minuty. Zpoždění aktivace funkce spojené s digitálními vstupy.	SEC
<b>i1P</b>	Polarita digitálního vstupu 1	OP(0); CL(1)	oP = aktivace rozepnutím kontaktu; CL = aktivace sepnutím kontaktu.	CL

<b>i1F</b>	Konfigurace digitálního vstupu 1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu = nepoužívá se</li> <li>- dor = funkce dveřního spínače</li> <li>- dEF = aktivace odmrazování</li> <li>- AUS = pomocný výstup</li> <li>- ES = aktivace úsporného režimu</li> <li>- EAL = vnější výstražný alarm</li> <li>- bAL = vnější alarm zámku</li> <li>- PAL = vnější tlakový alarm</li> <li>- FAn = ovládání ventilátoru výparníku</li> <li>- HdF = prázdninové odmrazování</li> <li>- onF = změna stavu ON/OFF</li> <li>- LiG = ovládání světelného výstupu</li> <li>- CC = aktivace stahování</li> <li>- EMt = X-MOD = čidlo detekce pohybu</li> <li>- MAP = načtení výchozí tovární konfigurace (pro použitou mapu parametrů)</li> <li>- SAn = sanitace</li> <li>- EFn = aktivace ventilátoru odsávání vzduchu</li> </ul>	EAL
<b>d1d</b>	Digitální vstupy 1 zpoždění alarmu (základní doba závisí na par. ixt)	0 až 255 min/s	Zpoždění mezi detekcí vnější události a aktivací relativní funkce.	0
<b>i2t</b>	Základní časy pro digitální vstup 2	SEC(0); Min(1)	SEC = sekundy; Min = minuty. Zpoždění aktivace funkce spojené s digitálními vstupy.	SEC
<b>i2P</b>	Polarita digitálního vstupu 2	OP(0); CL(1)	oP = aktivace rozepnutím kontaktu; CL = aktivace sepnutím kontaktu.	CL
<b>i2F</b>	Konfigurace digitálního vstupu 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu = nepoužívá se</li> <li>- dor = funkce dveřního spínače</li> <li>- dEF = aktivace odmrazování</li> <li>- AUS = pomocný výstup</li> <li>- ES = aktivace úsporného režimu</li> <li>- EAL = vnější výstražný alarm</li> <li>- bAL = vnější alarm zámku</li> <li>- PAL = vnější tlakový alarm</li> <li>- FAn = ovládání ventilátoru výparníku</li> <li>- HdF = prázdninové odmrazování</li> <li>- onF = změna stavu ON/OFF</li> <li>- LiG = ovládání světelného výstupu</li> <li>- CC = aktivace stahování</li> <li>- EMt = X-MOD = čidlo detekce pohybu</li> <li>- MAP = načtení výchozí tovární konfigurace (pro použitou mapu parametrů)</li> <li>- SAn = sanitace</li> <li>- EFn = aktivace ventilátoru odsávání vzduchu</li> </ul>	BAL
<b>d2d</b>	Digitální vstupy 2 zpoždění alarmu (základní doba závisí na par. ixt)	0 až 255 min/s	Zpoždění mezi detekcí vnější události a aktivací relativní funkce.	0
<b>nPS</b>	Počet alarmů vnějšího tlakového spínače před zastavením regulace	0 až 15	Po dosažení nPS událostí v alarmovém zpoždění digitálního vstupu (par. dxd) se regulace zastaví a je nutné ruční restartování (zapnutí/vypnutí, vypnutí a zapnutí napájení).	15
<b>ZC</b>	Stav kompresoru a ventilátoru po otevření dveří	no(0); FAn(1); CPr(2); F-C(3)	no = bez blokování regulace; FAn = ventilátor vypnutý; CPr = kompresor vypnutý; F-C = kompresor a ventilátor vypnutý	F-C
<b>rrd</b>	Opětovné spuštění regulace po alarmu dveří	n(0); Y(1)	n = při otevřených dveřích se regulace znovu nespustí; Y = po uplynutí časovače rrd se regulace znovu spustí, i když je zapnutý alarm otevřených dveří.	Y
<b>CLi</b>	Aktivace světelného výstupu ze vstupu dveří	n(0); Y(1)	n = světelný výstup se po otevření dveří nezmění; Y = aktivace světelného výstupu po otevření dveří.	Y
<b>LCi</b>	Čas s nuceně zapnutým světelným výstupem (0=funkce vypnuta)	0 až 255 min	Interval se zapnutým světelným výstupem. 0=funkce vypnuta.	10

<b>n01</b>	Počet detekcí pohybu před aktivací funkce nastavené v odst. MSF.	0 až 10	Počet událostí detekce pohybu v intervalu t01 před aktivací logiky definované v odst. MSF.	0
<b>t01</b>	Interval měření počtu nastavených událostí.	0 až 255 min	Nastavte interval měření počtu událostí (par. n01) potřebný k aktivaci logiky definované v par. MSF. Pokud je t01=0, je funkce deaktivována.	0
<b>MSF</b>	Pracovní režim snímače pohybu	nu(0); LiG(1); FAn(2); C-F(3); ALL(4)	Zatím nepoužité. V příští verzi bude implementována bezpečnostní funkce man trapped  nu = snímač pohybu se nepoužívá LiG = snímač pohybu ovládá světelné výstupy FAn = čidlo pohybu ovládá ventilátory výparníku C-F = čidlo pohybu ovládá kompresor a ventilátory výparníku ALL = čidlo pohybu ovládá světelné výstupy a regulaci zámku	n
<b>EMP</b>	Dočasné vypnutí aktivace světelného výstupu při detekci pohybu.	0 až 255 min	Interval blokování čtení po vypnutí světelného výstupu tlačítkem nebo sériovým příkazem (platí, pokud ixF=EMt)	0
<b>ECL</b>	Odsávací ventilátor se aktivuje, když je zapnutá funkce čištění	n(0); Y(1)	Automatická aktivace ventilátoru pro odsávání vzduchu při zapnutí funkce čištění	n

#### 5.1.11 Parametry konfigurace úspory energie - ES

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>HES</b>	Teplotní rozdíl při úspoře energie	[-30,0°C až 30,0°C] [-54,0°F až 54,0°F]	Diferenciál, který se přičte k nastavené hodnotě během cyklu úspory energie.	0.0
<b>LdE</b>	Řízení světelného výkonu a úspora energie	n(0); Y(1)	Y = světelné výstupy jsou vypnuty, když je aktivní úsporný režim	n

#### 5.1.12 Čítače, hodnoty pouze pro čtení - Cnt

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	
<b>n1H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA1 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n1L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA1 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n2H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA2 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet sepnutí relé oA2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n2L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA2 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet sepnutí relé oA2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n3H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA3 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA3. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n3L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA3 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA3. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n4H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA4 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA4. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n4L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA4 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA4. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	

<b>n5H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA5 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA5. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n5L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA5 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA5. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n6H</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA6 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA6. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n6L</b>	Počet sepnutí reléového výstupu oA6 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací relé oA6. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n7d</b>	Počet denních aktivací digitálního vstupu 1 - Pouze pro čtení	---	Denní počet aktivací digitálního vstupu 1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n7H</b>	Počet celkových aktivací digitálního vstupu 1 (tisíc z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací digitálního vstupu 1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n7L</b>	Počet celkových aktivací digitálního vstupu 1 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací digitálního vstupu 1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n8d</b>	Počet denních aktivací digitálního vstupu 2 - Pouze pro čtení	---	Denní počet aktivací digitálního vstupu 2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n8H</b>	Počet celkových aktivací digitálního vstupu 2 (tis. z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací digitálního vstupu 2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>n8L</b>	Počet celkových aktivací digitálního vstupu 2 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet aktivací digitálního vstupu 2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F1H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA1 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F1L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA1 (jednotky) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA1. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F2H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA2 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F2L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA2 (v jednotkách) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA2. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F3H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA3 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA3. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	
<b>F3L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA3 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA3. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	
<b>F4H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA4 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA4. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F4L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA4 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA4. Tato hodnota se ukládá do paměti řídicí jednotky.	
<b>F5H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA5 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA5. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	
<b>F5L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA5 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA5. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	
<b>F6H</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA6 (v tisících) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA6. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	

<b>F6L</b>	Počet pracovních hodin pro reléový výstup oA6 (jednotky z) - Pouze pro čtení	---	Celkový počet pracovních hodin pro relé oA6. Tato hodnota je uložena do paměti řídicí jednotky.	
<b>rSd</b>	Resetování denních počítadel	n(0); Y(1)	Příkaz pro resetování všech denních počítadel	
<b>rSC</b>	Resetování čítačů celkem	n(0); Y(1)	Příkaz pro resetování všech celkových čítačů	

#### 5.1.13 Konfigurační parametry hodin reálného času - rTC

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	
<b>HUr</b>	Hodiny - pouze pro čtení	---	Hodiny reálného času: hodnota hodiny	
<b>Min</b>	Zápis - pouze ke čtení	---	Hodiny reálného času: hodnota v minutách	
<b>dAY</b>	Den v týdnu - pouze pro čtení	---	Hodiny reálného času: hodnota dne v týdnu	
<b>dYM</b>	Den v měsíci - pouze pro čtení	---	Hodiny reálného času: hodnota kalendářního dne	
<b>Mon</b>	Měsíc - pouze pro čtení	---	Hodiny reálného času: měsíční hodnota	
<b>YAr</b>	Rok - pouze pro čtení	---	Hodiny reálného času: hodnota roku	
<b>Hd1</b>	První den víkendu	Sun(0) až SAT(6); nu(7)	Vyberte první den víkendu	Nyní
<b>Hd2</b>	Druhý den víkendu	Sun(0) až SAT(6); nu(7)	Vyberte druhý den víkendu	Nyní
<b>iLE</b>	Čas spuštění cyklu úspory energie v pracovní dny	0.0 až 23h50min; nu(144)	Zvolte začátek režimu úspory energie v pracovních dnech.	00:00
<b>dLE</b>	Délka cyklu úspory energie v pracovních dnech	0,0 až 24h00min	Zvolte dobu trvání úsporného režimu v pracovních dnech.	00:00
<b>iSE</b>	Čas spuštění úsporného cyklu o víkendech	0.0 až 23h50min; nu(144)	Zvolte začátek úsporného režimu o víkendech.	00:00
<b>dSE</b>	Délka cyklu úspory energie o víkendech	0,0 až 24h00min	Zvolte dobu trvání úsporného režimu o víkendech.	00:00
<b>tSA</b>	Čas zahájení sanitačního cyklu v pracovních dnech	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví čas zahájení dezinfekce v pracovních dnech.	00:00
<b>dSA</b>	Délka sanitačního cyklu v pracovních dnech	0,0 až 24h00min	nastavuje délku trvání sanitačního cyklu v pracovních dnech.	00:00
<b>HSt</b>	Čas zahájení sanitačního cyklu o víkendech	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví čas zahájení dezinfekce o víkendu	00:00
<b>HSd</b>	Délka sanitačního cyklu o víkendech	0,0 až 24h00min	nastaví dobu trvání sanitačního cyklu o víkendu.	00:00
<b>dd1</b>	Nedělní rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 v neděli	n
<b>dd2</b>	Pondělní rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 v pondělí	n
<b>dd3</b>	Úterní rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 v úterý	n
<b>dd4</b>	Středeční rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 ve středu	n
<b>dd5</b>	Čtvrteční rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 ve čtvrtek	n
<b>dd6</b>	Páteční rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 v pátek	n
<b>dd7</b>	Sobotní rozmrazování	n(0); Y(1)	Povolení odmrazování Ld1 až Ld6 v sobotu	n
<b>Ld1</b>	Doba spuštění 1. rozmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek prvního programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní
<b>Ld2</b>	Doba spuštění 2. rozmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek druhého programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní
<b>Ld3</b>	Doba spuštění 3. rozmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek třetího programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní
<b>Ld4</b>	4. čas spuštění odmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek čtvrtého programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní



<b>Ld5</b>	5. čas spuštění odmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek pátého programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní
<b>Ld6</b>	6. čas spuštění odmrazování	0.0 až 23h50min; nu(144)	nastaví začátek šestého programovatelného cyklu odmrazování.	Nyní

#### 5.1.14 Správa paměťových úložišť - E2

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>MAPA</b>	Aktuální konfigurace	C-1(0); C-2(1)	pro změnu konfigurace (mapy parametrů)	
<b>LdM</b>	Obnovení výchozího nastavení	n(0); Y(1)	zvolte Y a potvrďte, abyste znovu načetli výchozí hodnoty z výroby pro aktuálně používanou konfiguraci.	
<b>rHA</b>	Nulování hodnot MAX a Min pro funkce HACCP (platí, pokud .eMiMa=1)	n(0); Y(1)	vyberte Y a potvrďte, abyste vynulovali zapamatované hodnoty min. a MAX. teploty (funkce HACCP musí být povolena).	

#### 5.1.15 Parametry konfigurace sériového komunikačního portu - CoM

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>Adr</b>	Sériová adresa pro COM1	1 až 247	adresa zařízení pro komunikaci Modbus	1
<b>bAU</b>	Přenosová rychlost pro COM1	9.6(0); 19.2(1); 38.4(2); 57.6(3); 115(4)	zvolte správnou přenosovou rychlost pro sériovou komunikaci	9.6
<b>PAr</b>	Řízení parity pro COM1	ne(0); lichý(1); EvE(2)	no=žádná kontrola parity; odd=lichá kontrola parity; EvE=lichá kontrola parity	n
<b>FM</b>	Provozní režim pro COM1	std(0); ro(1)	Std = standardní režim, příkazy pro čtení i zápis jsou povoleny. ro = hodnota pouze pro čtení, nejsou povoleny žádné příkazy pro zápis.	Std

#### 5.1.16 Parametry konfigurace uživatelského rozhraní - Ui

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>SC0</b>	Automatický zámek klávesnice	0 až 255 s	Zpoždění před aktivací zámku klávesnice	0
<b>SC1</b>	Vizualizace ikony stavu na domovské obrazovce	n(0); Y(1)	Vizualizace ikon na obrazovce HOME	Y
<b>SC4</b>	Zapnutá nabídka speciálních funkcí	n(0); Y(1)	Povolení nabídky FUNKCE	Y
<b>SC5</b>	Časový limit uživatelského rozhraní	1 až 255 s	Časový limit pro ukončení funkce a nabídky	60
<b>SC8</b>	Rychlá nabídka povolena	n(0); Y(1)	Povolení nabídky INFO	Y
<b>SC9</b>	štítek "oFF" v pohotovostním režimu	n(0); Y(1)	V pohotovostním režimu zobrazí štítek OFF. Štítek OFF se zobrazuje 1 s z 10 s.	Y
<b>bPt</b>	Doba potvrzení tlačítka SET	S(krátký)=1s; L(dlouhý)=3s	Nastavení času potvrzení pomocí tlačítka SET	S
<b>bS</b>	Úroveň zvuku alarmu	n(0); Y(1)	Zapnutý bzučák (pro indikaci alarmu)	Y
<b>bSb</b>	Úroveň zvuku klávesnice	0 až 3	Úroveň zvuku pro klávesnici	1
<b>ZDROJ NAPÁJENÍ</b>	Heslo pro úroveň Pr2	0 až 999	vložit hodnotu, která chrání všechny parametry nastavené na úrovni Pr2 před změnou.	0
<b>b1C</b>	Konfigurace tlačítka 1	nu(0); LiG(1); ES(2)	nu = nepoužívá se; LiG = řízení světelného výkonu ES = řízení úsporného režimu	LiG
<b>b6C</b>	Konfigurace tlačítka 6	nu(0); onF(1)	nu = nepoužívá se onF = pohotovostní režim	onF
<b>b1t</b>	Konfigurace tlačítka 1 s časováním (3 s)	nu(0); LiG(1); ES(2); AUS(3); SAn(4); StP(5); MAP(6)	nu = nepoužívá se LiG = ovládání světelného výstupu ES = ovládání úsporného režimu AUS = ovládání pomocného výstupu SAn = ovládání sanitačního režimu StP = řízení krokového režimu MAP = změna mapy parametrů	LiG

<b>b2t</b>	Konfigurace tlačítka 2 s časováním (3 s)	nu(0); dEF(1); SAn(2); CLn(3)	nu = nepoužívá se dEF = ovládání odmrazování SAn = ovládání sanitačního režimu CLn = ovládání režimu čištění	dEF
<b>b3t</b>	Konfigurace tlačítka 3 s časováním (3 s)	nu(0); EFn(1); CCt(2); StP(3)	nu = nepoužívá se EFn = ovládání ventilátoru pro odsávání vzduchu CCt = aktivace stahováním StP = ovládání v krokovém režimu	Nyní
<b>b5t</b>	Konfigurace tlačítka 5 s časováním (3 s)	nu(0); EFn(1); MAP(2); CLn(3)	nu = nepoužívá se EFn = ovládání ventilátoru pro odsávání vzduchu MAP = změna mapy parametrů CLn = ovládání čistého režimu	Nyní
<b>b6t</b>	Konfigurace tlačítka 6 s časováním (3 s)	nu(0); onF(1); ES(2); AUS(3); SAn(4)	nu = nepoužívá se onF = pohotovostní režim ES = ovládání úsporného režimu AUS = ovládání pomocného výstupu SAn = ovládání sanitačního režimu	Nyní
<b>b1F</b>	Tlačítko 1 aktivováno v pohotovostním režimu	n(0); Y(1)	Relativní funkce je povolena i v pohotovostním režimu.	n
<b>b2F</b>	Tlačítko 2 aktivované v pohotovostním režimu	n(0); Y(1)	Relativní funkce je povolena i v pohotovostním režimu.	n

#### 5.1.17 Informace, parametry pouze pro čtení - inF

LABEL	POPIS	RANGE	MEANING	VALUE
<b>P1</b>	Hodnota sondy P1 - pouze pro čtení	---	Hodnota sondy 1 v reálném čase	
<b>P2</b>	Hodnota sondy P2 - pouze pro čtení	---	Hodnota sondy 2 v reálném čase	
<b>P3</b>	Hodnota sondy P3 - pouze pro čtení	---	Sonda 3 hodnota v reálném čase	
<b>P4</b>	Hodnota sondy P4 - pouze pro čtení	---	Sonda 4 hodnota v reálném čase	
<b>di1</b>	Stav digitálního vstupu 1 - pouze pro čtení	---	Digitální vstup 1 stav v reálném čase	
<b>di2</b>	Stav digitálního vstupu 2 - pouze pro čtení	---	Digitální vstup 2 stav v reálném čase	
<b>Ao1</b>	Hodnota analogového výstupu 1 - pouze pro čtení	---	Analogový výstup 1 hodnota v reálném čase	
<b>Ao2</b>	Hodnota analogového výstupu 2 - pouze pro čtení	---	Analogový výstup 2 hodnota v reálném čase	
<b>rSE</b>	Nastavená hodnota reálné regulace (SET + HES + SETd) - pouze pro čtení	---	Nastavení reálné regulace. Tato hodnota zohledňuje další stavy nebo aktivované funkce, například režim úspory energie.	
<b>FdY</b>	Datum vydání firmwaru: den - Pouze pro čtení	---	Oficiální datum vydání	
<b>FMn</b>	Datum vydání firmwaru: měsíc - Pouze pro čtení	---	Oficiální datum vydání	
<b>FYr</b>	Datum vydání firmwaru: rok - Pouze pro čtení	---	Oficiální datum vydání	
<b>rEL</b>	Vydání firmwaru - pouze pro čtení	---	Oficiální verze vydání	
<b>SUB</b>	Díličí verze firmwaru - pouze pro čtení	---	Podverze oficiálního vydání	
<b>Ptb</b>	Verze mapy parametrů - pouze pro čtení	---	Oficiální vydání mapy parametrů	

## 6. REGULACE

## 6.1 VÝPOČET REGULAČNÍ TEPLoty

Pro výpočet hodnoty regulační teploty lze použít až 4 různé teplotní sondy.

- **P<sub>Ax</sub> (x=1,2,3,4)**: výběr teplotních sond, které se mají použít.
- **t<sub>Mr</sub>**: definuje typ regulace více sondami
  - **nu**: nepoužívá se, pro regulaci teploty se použije sonda P1
  - **AvG**: výpočet váženého průměru
  - **LoE**: použije se minimální hodnota z dostupných.
  - **HiE**: použije se maximální hodnota z dostupných.
- **C0x**: koeficient "x", který se použije na relativní sondu "x" pro výpočet váženého průměru a když **t<sub>Mr</sub>≠nu**

### 6.1.1 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY

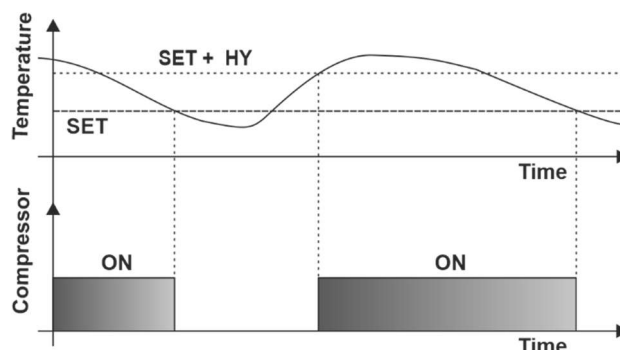
- Pokud sonda **P<sub>Ax</sub> (x=1,2,3,4)=nP**, neuvažuje se sonda relativní teploty.
- Pokud je sonda **P<sub>Ax</sub> (x=1,2,3,4)** chybná, relativní teplota sondy se nepovažuje za chybnou.
- Pokud sonda **C0x (x=1,2,3,4)=0**, neuvažuje se sonda relativní teploty.
- Pokud jsou všechny vybrané sondy pro výpočet hodnoty regulační teploty chybné, bude výkon kompresoru řízen podle odst. **Con** a **CoF**.

## 6.2 JEDNODUCHÝ ON/AFF KOMPRESOR

### 6.2.1 CHLADICÍ AKCE

Regulace je založena na teplotě měřené pomocí hodnoty regulační teploty s kladnou diferencí vůči žádané hodnotě.

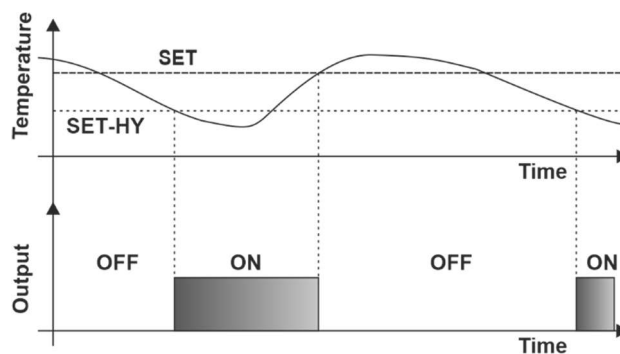
- **T > SET+HY**: výstup **o<sub>Ax</sub>=CP1** aktivace
- **T < SET**: výstup **o<sub>Ax</sub>=CP1** deaktivace



### 6.2.2 AKCE VYTÁPĚNÍ

Regulace je založena na teplotě měřené pomocí hodnoty regulační teploty se zápornou diferencí vůči žádané hodnotě.

- **T < SET-HY**: výstup **o<sub>Ax</sub>=CP1** aktivace
- **T > SET**: výstup **o<sub>Ax</sub>=CP1** deaktivace

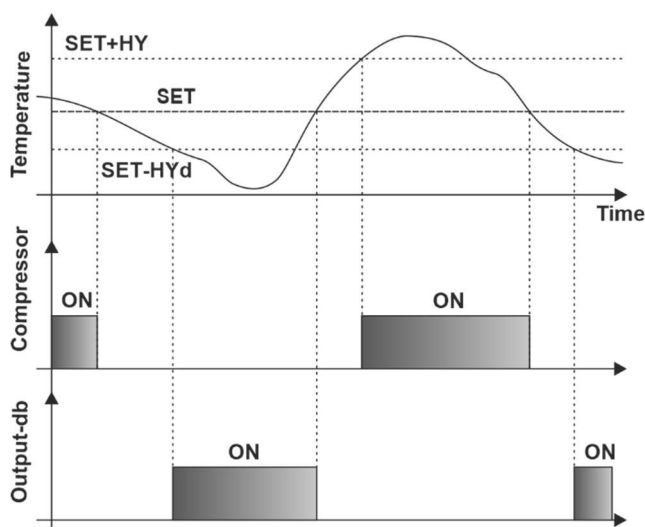


### 6.2.3 DEAD BAND

Regulace je založena na teplotě měřené regulační hodnotou teploty s několika odchylkami od žádané hodnoty.

- $T > SET+HY$ : aktivace chladicího výkonu
- $T < SET$ : deaktivace chladicího výkonu
- $T < SET-HYd$ : výstup  $oAx=db$  aktivace
- $T > SET$ : výstup  $oAx=deaktivace\ db$

Par. **rAr** nastavuje zpoždění mezi aktivací výstupu chlazení a topení a naopak.



## 7. DVA ON/OFF KOMPRESORY

Tuto regulaci lze aktivovat, když  $oAx=CP1$  a  $oAy=CP2$ , a platí pouze pro typ kompresoru ONOFF.

### 7.1 LOGIKA NORMÁLNÍHO REŽIMU

Řídicí jednotka je schopna řídit aplikace, kde se používá několik kompresorů ONOFF. Dostupná logika umožňuje:

- Použití krokové logiky (par. **2CC=HAF**) pro aktivaci druhého kompresoru
- Použití paralelní logiky (par. **2CC=FUL**) pro aktivaci druhého kompresoru

Některá zpoždění jsou zavedena, aby byla zaručena správná doba mezi dvěma po sobě jdoucími spuštěními kompresoru nebo mezi prvním a druhým spuštěním kompresoru.

Funkci otáčení (par. **rCC**) lze aktivovat pro vyrovnaní počtu pracovních hodin obou kompresorů.

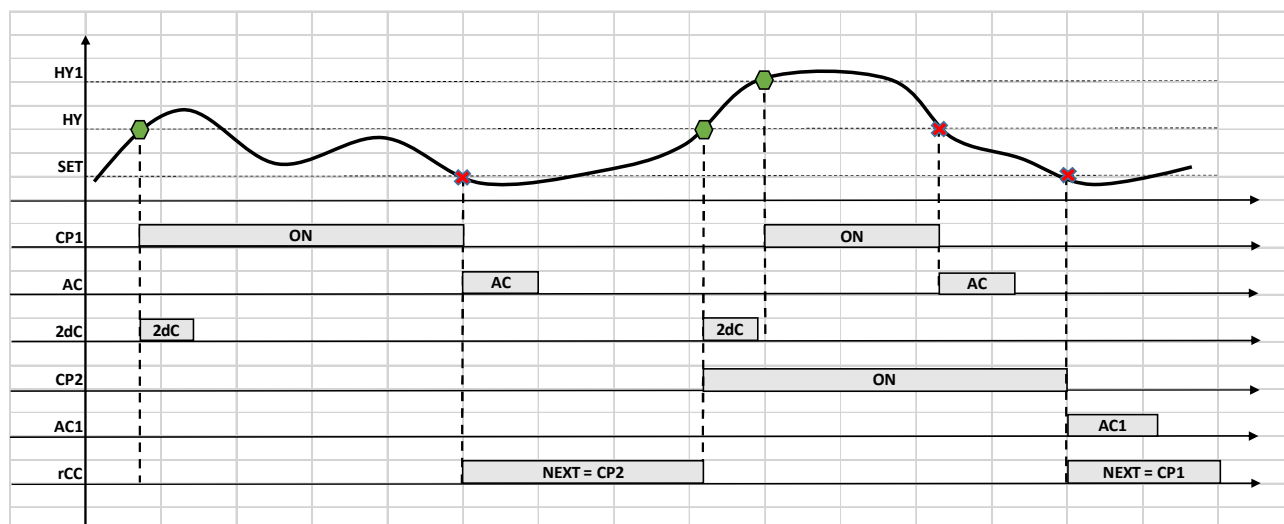
#### 7.1.1 LOGIKA KROKU - 2CC=HAF

Par. **2CC = HAF** umožňuje krokovou logiku:

- První kompresor (podle pořadí otáčení) se aktivuje, když  $T > SET+HY1$ .
- Druhý kompresor (na základě pořadí otáčení) se aktivuje, když  $T > SET+HY+HY1$ . Kromě toho se v odst. **2dc** nastavuje prodleva mezi aktivací prvního a druhého kompresoru.

Logika deaktivace je následující:

- Druhý kompresor (podle pořadí otáčení) se vypne, když teplota klesne pod:  $T < SET+HY$
- První kompresor (podle pořadí otáčení) se vypne, když teplota klesne pod:  $T < SET$
- Při každém zastavení kompresoru se načte relativní časovač proti zkratu (par. **AC** nebo **AC1**).



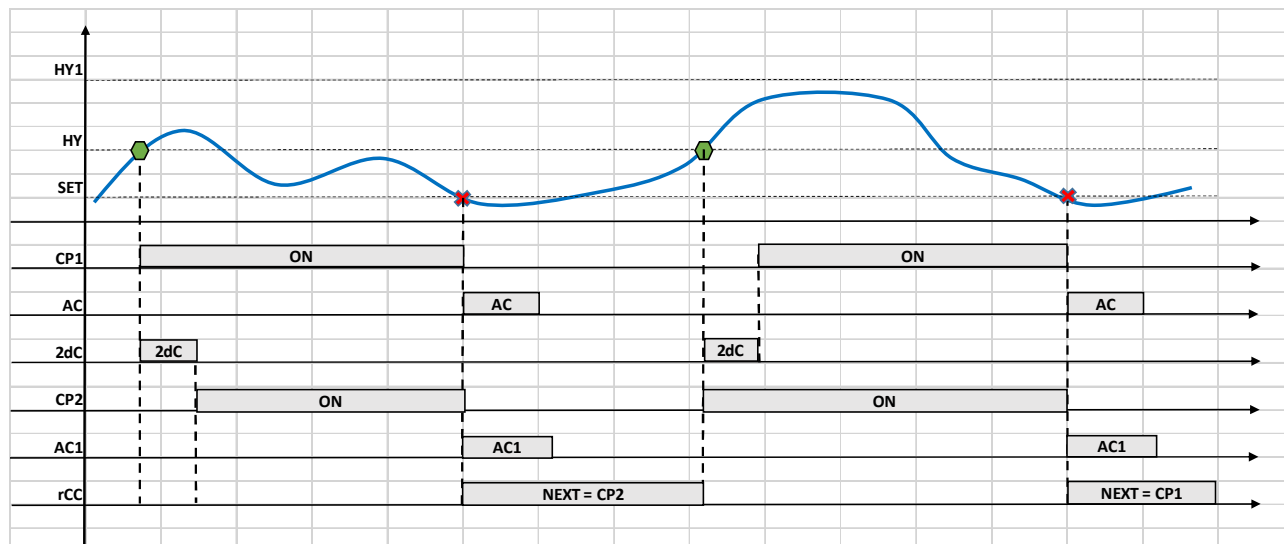
### 7.1.2 PARALELNÍ LOGIKA - 2CC=FUL

Par. **2CC = FUL** umožňuje paralelní logiku:

- První kompresor (podle pořadí otáčení) se aktivuje, když  $T > SET + HY1$ .
- Druhý kompresor (na základě pořadí otáčení) se aktivuje po uplynutí zpoždění **2dc**.

Logika deaktivace je následující:

- Oba kompresory se vypnou, když teplota klesne pod:  $T < SET$
- Při každém zastavení kompresoru se načte relativní časovač proti zkratu (par. **AC** nebo **AC1**).



### 7.2 LOGIKA ÚSPORNÉHO REŽIMU

Řídicí jednotka je schopna řídit aplikace, kde se používá několik kompresorů ONOFF. Dostupná logika umožňuje:

- Použití krokové logiky (par. **2CE=HAF**) pro aktivaci druhého kompresoru
- Použití paralelní logiky (par. **2CE=FUL**) pro aktivaci druhého kompresoru

Některá zpoždění jsou zavedena, aby byla zaručena správná doba mezi dvěma po sobě jdoucími spuštěními kompresoru nebo mezi prvním a druhým spuštěním kompresoru.

Funkci otáčení (par. **rCC**) lze aktivovat pro vyrovnání počtu pracovních hodin obou kompresorů.

Par. **tCE** definuje maximální dobu, po kterou je zapnutý pouze jeden kompresor, než se zapne i druhý kompresor.

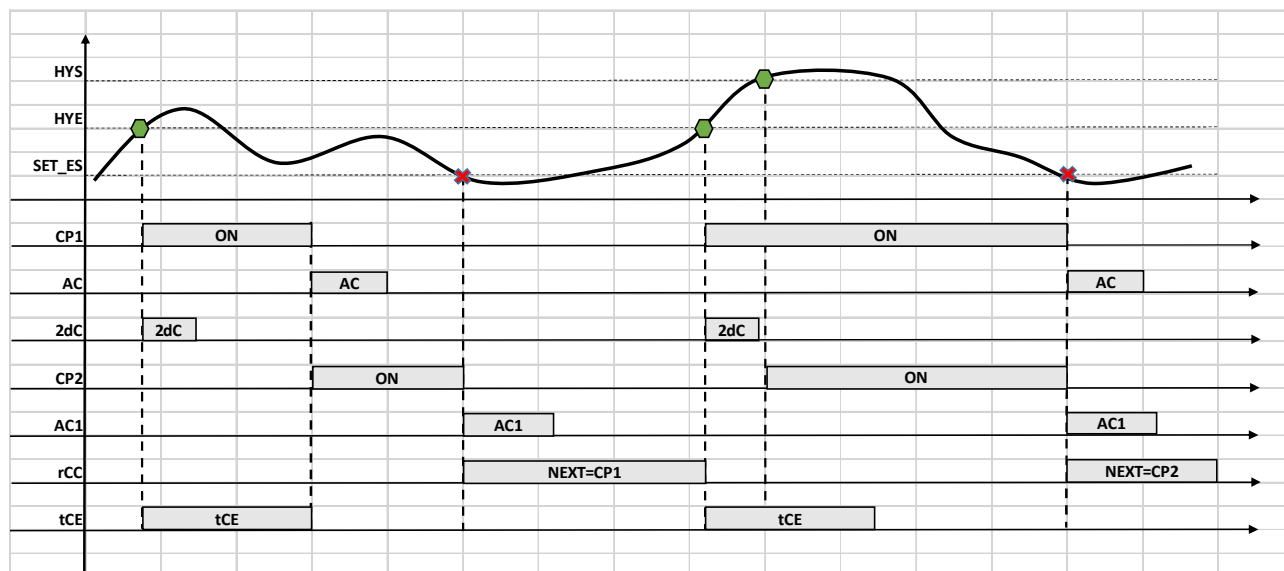
## 7.2.1 LOGIKA KROKU - 2CE=HAF

Par. **2CE = HAF** umožňuje krokovou logiku:

- První kompresor (podle pořadí otáčení) se aktivuje, když  $T > \text{SET\_ES} + \text{HYE}$ .
- Kompresorový spínač (první kompresor vypnut a druhý kompresor zapnut po **2dc**) se aktivuje, pokud během intervalu **tCE** regulační teplota nikdy nepřekročila  $T > \text{SET\_ES} + \text{HYE} + \text{HYS}$ .
- Druhý kompresor (na základě pořadí otáčení) se aktivuje okamžitě (po **2dc**), pokud teplota regulace překročí  $T > \text{SET\_ES} + \text{HYE} + \text{HYS}$  během intervalu **tCE**.

Logika deaktivace je následující:

- Oba kompresory se vypnou, když teplota klesne pod:  $T < \text{SET\_ES}$
- Při každém zastavení kompresoru se načte relativní časovač proti zkratu (par. **AC** nebo **AC1**).



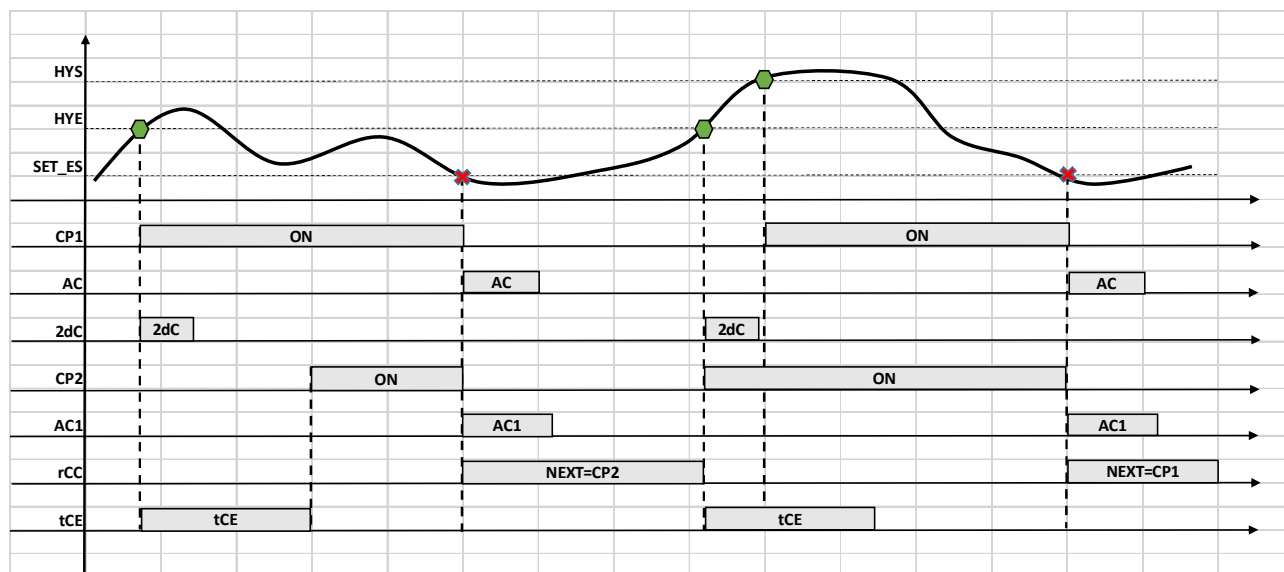
## 7.2.2 PARALELNÍ LOGIKA - 2CE=FUL

Par. **2CE = FUL** umožňuje paralelní logiku:

- První kompresor (podle pořadí otáčení) se aktivuje, když  $T > \text{SET\_ES} + \text{HYE}$ .
- Druhý kompresor (na základě pořadí otáčení a po **2dc**) se aktivuje po intervalu **tCE**, pokud je regulační teplota  $\text{SET\_ES} < T < \text{SET\_ES} + \text{HYE} + \text{HYS}$ .
- Druhý kompresor (na základě pořadí otáčení a po **2dc**) se okamžitě aktivuje, pokud regulační teplota překročí  $T > \text{SET\_ES} + \text{HYE} + \text{HYS}$  během intervalu **tCE**.

Logika deaktivace je následující:

- Oba kompresory se vypnou, když teplota klesne pod:  $T < \text{SET\_ES}$
- Při každém zastavení kompresoru se načte relativní časovač proti zkratu (par. **AC** nebo **AC1**).



## 8. PUMP DOWN

Funkce PUMP DOWN vyžaduje správné nastavení následujících parametrů:

- **oAx (x=1,2,3...)=CP1 nebo CP2:** digitální výstup nastavený jako výstup "kompresoru".
- **oAy (y=1,2,3...)=So1:** digitální výstup nastavený jako výstup "elektromagnetický ventil".
- **Pdn=Y:** pro povolení logiky PUMP DOWN
- **Pdt>0:** maximální čas pro funkci PUMP DOWN
- **ixF (X=1,2)=LPS:** nízkotlaký kontakt pro zastavení čerpadla DOWN
- **PdA>0:** zpoždění před signalizací poruchy nízkotlakého kontaktu

### 8.1 PUMP DOWN MAXIMÁLNÍ TRVÁNÍ - Pdt

Tato bezpečnostní kontrola působí v případě poruchy aktivace nízkotlaké kontroly. Jakmile je  $T \leq \text{SET}$ , spustí se počítadlo. Jakmile čítač dosáhne hodnoty **Pdt**, funkce PUMP DOWN se zastaví. V takovém případě je nutné provést následující kroky:

- Zobrazí se blikající štítek "Pdt".
- Normální regulace není zastavena
- Bzučák není aktivován
- Výstup alarmu není aktivován
- Stav Modbus je aktivován

### 8.2 CHYBA DEAKTIVACE - PdA

Toto bezpečnostní ovládání působí v případě poruchy deaktivace nízkotlaké regulace. Jakmile je  $T > \text{SET}$ , čítač se spustí. Po dosažení čítače **PdA** se spustí normální regulace. V takovém případě je možné:

- Zobrazí se blikající štítek "PdA".
- Normální regulace není zastavena
- Bzučák je aktivován
- Výstup alarmu je aktivován
- Stav Modbus je aktivován

### 8.3 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY

Podmínka pro vypnutí kompresoru	Stav elektromagnetického ventilu s Pdn=no	Stav elektromagnetického ventilu s Pdn=Yes
Zpoždění <b>AC</b> , <b>AC1</b> nebo <b>2dC</b>	Kompresor i elektromagnetický ventil se zapnou po zpoždění	Řídí se logikou Pump Down. Kompresor i elektromagnetický ventil se zapnou po zpoždění.
Maximální doba zapnutí kompresoru (par. <b>MCo</b> )	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Bude vynuceno vypnutí čerpadla.
Vstup pro otevření dveří s logikou vypnutí kompresoru	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Bude vynuceno vypnutí čerpadla.
Alarm uzamčení	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuty. Čerpadlo není spuštěno.
Teplotní alarm2 s logikou vypnutí kompresoru	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuty. Čerpadlo není spuštěno.
Zpoždění <b>odS &gt; 0</b>	Kompresor i elektromagnetický ventil se zapnou po zpoždění	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou zapnuté.
Elektrické odmrazování	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Bude vynuceno vypnutí čerpadla.
Aktivace zpoždění odmrazování horkým plynem (par. <b>StC &gt;=0</b> a/nebo par. <b>dSd &gt;= 0</b> )	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Par <b>StC=0</b> a/nebo par. <b>dSd=0</b> : kompresor a elektromagnetický ventil zůstávají zapnuté. Vypnutí čerpadla se neprovádí. Par <b>StC&gt;0</b> a par. <b>dSd&gt;0</b> : kompresor je vypnutý a elektromagnetický ventil zapnutý. Vypnutí čerpadla se neprovádí.
Doba odkapávání po každém rozmrazení horkým plynem	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuty. Čerpadlo není spuštěno.
Časovač <b>CoF&gt;0</b> a při regulaci chyby sondy	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuté.	Kompresor i elektromagnetický ventil jsou vypnuty. Čerpadlo není spuštěno.

## 9. PULL DOWN

Funkce Pull Down se aktivuje automaticky:

- Po každém cyklu odmrazování
- Po zapnutí, pokud **T>SET+CCS**
- Když je teplota regulační sondy **T**:
  - **T>SET+HY+oHt** hodnota v normálním režimu
  - **T>SET+HES+HYE+oHE** hodnota v režimu úspory energie

V těchto případech se použije jiná hodnota žádané hodnoty (**SET+CCS**). Jakmile teplota v místnosti dosáhne hodnoty **SET+CCS**, kompresor se zastaví a znovu se spustí normální regulace.

### POZNÁMKA:

- Funkce Pull Down je vypnuta, když je **CCS=0** nebo **CCt=0**.
- Parametr **CCt** nastavuje maximální dobu aktivace jakéhokoli tahu dolů. Po uplynutí **CCt** se tah dolů okamžitě zastaví a obnoví se standardní SET-POINT.

## 10. ÚSPORA ENERGIE

Standardní SET-POINT (**SET**) se používá k udržování teploty na určité hodnotě, když není aktivní stav úspory energie (**ES**). Naopak, když je aktivní stav **ES**, použije se jiný SET-POINT (**SET\_ES**), vyšší než standardní. Parametr **HES** definuje energetickou žádanou hodnotu podle následujícího vzorce: **SET\_ES = SET + HES**.

Existují také dvě různé rozdílové hodnoty pro **SET** a **SET\_ES**, které se používají pro zapnutí a vypnutí kompresoru: pokud je aktivní stav **ES**, použije se místo parametru **HYE** parametr **HY**.

Par. **LdE** řídí světelné výstupy během úspory energie. **LdE=Y** znamená vypnutí světelného výstupu, když je aktivní režim úspory energie.

## 11. OPERACE ODMRAZOVÁNÍ

Každou operaci odmrazování lze řídit následujícím způsobem:

- **EdF=rtC**: pomocí interních hodin reálného času (pouze u modelů vybavených RTC).
- **EdF=in**: časované odmrazování, v tomto případě se nové odmrazování spustí, jakmile uplyne časovač **idF**.

### 11.1 REŽIM ODMRAZOVÁNÍ

K dispozici jsou dva režimy odmrazování: časové nebo řízené teplotní sondou. K řízení intervalů mezi odmrazovacími cykly (**idF**) a maximální doby trvání (**MdF**) je zapotřebí několik parametrů. Během odmrazovacího cyklu je možné zvolit několik různých vizualizací pomocí par. **dFd**. K dispozici jsou tyto typy odmrazování:

- **tdF=EL**: s elektrickým ohříváčem
- **tdF=in**: pomocí cyklu horkého plynu

### 11.2 ČASOVÉ NEBO INTERVALOVÉ ODMRAZOVÁNÍ

Interval odmrazování závisí na přítomnosti RTC (volitelné). Interní RTC se řídí pomocí parametru **EdF**:

- **EdF=in**: odmrazování se provádí každý čas **idF** - standardní způsob pro regulátor bez RTC.
- **EdF=rtC**: odmrazování je řízeno v reálném čase v závislosti na dni povoleném v parametrech **dd1...dd7** a hodinách nastavených v parametrech **Ld1...Ld6**.

Další parametry slouží k řízení cyklů odmrazování: maximální délka (**MdF**) a režimy odmrazování: časované nebo řízené sondou výparníku (**P2P**).

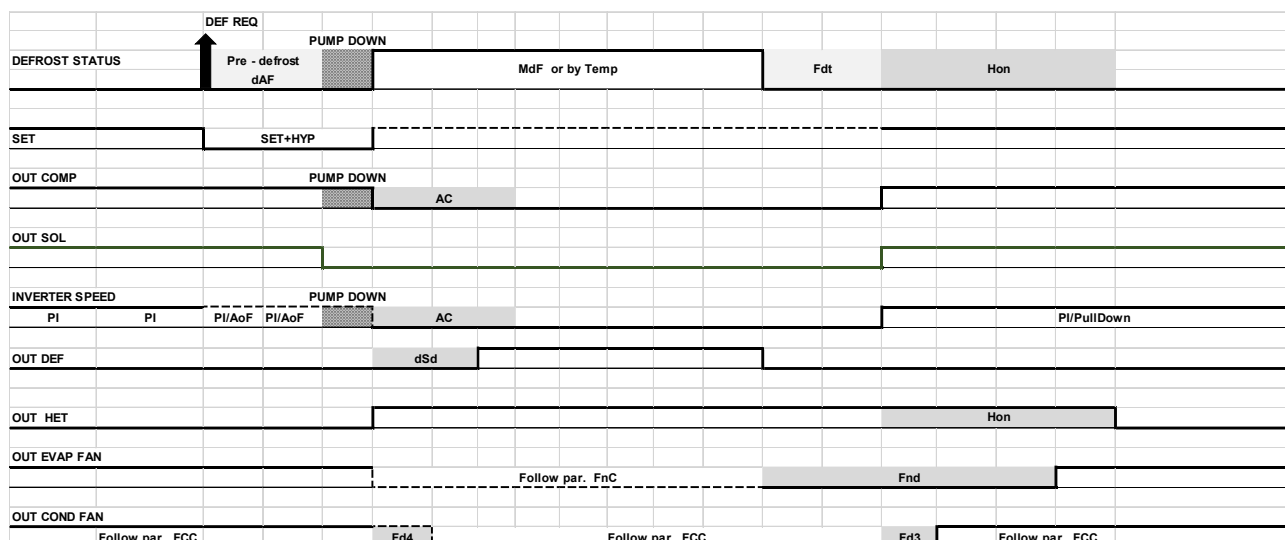
Na konci odmrazování se spustí odkapávání, jehož délka se nastavuje v parametru **Fdt**. Při **Fdt=0** je doba odkapávání vypnuta.

### 11.3 AUTOMATICKÉ ODMRAZOVÁNÍ

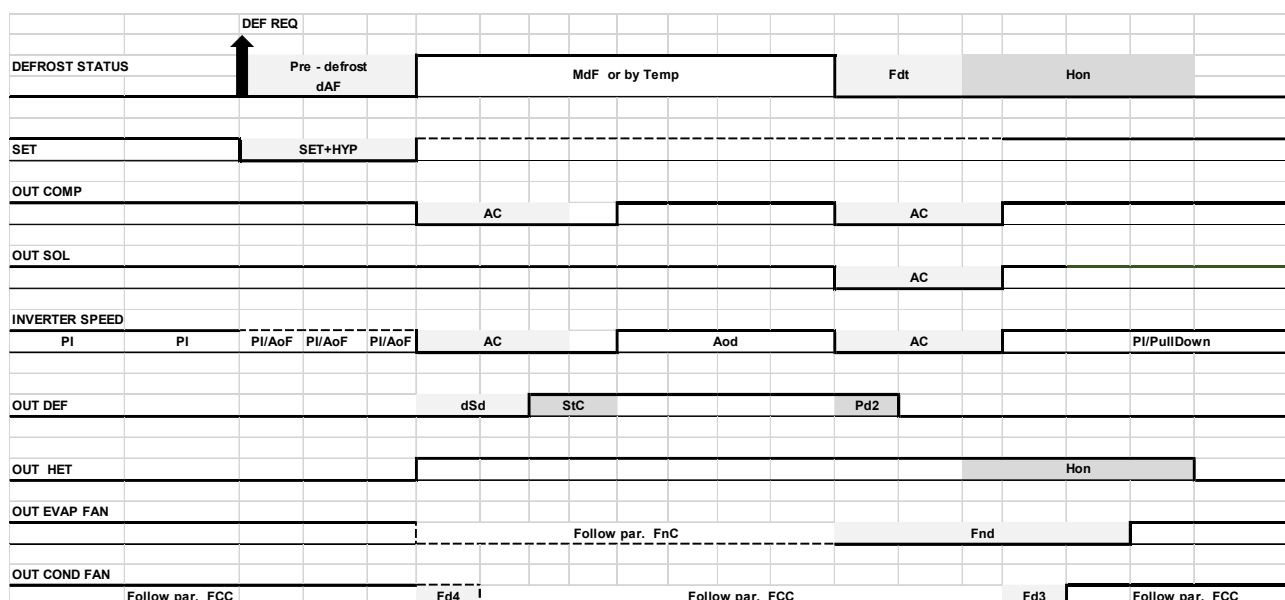
Je možné automaticky spustit odmrazování, jakmile se aktivuje úsporný režim. Za tímto účelem nastavte par. **od1=Y**.



## 11.4 ELEKTRICKÉ ODMRAZOVÁNÍ



## 11.5 ROZMRAZOVÁNÍ HORKÝM PLYNEM



## 11.6 OVLÁDÁNÍ ODMRAZOVÁNÍ DVOJICÍ SOND

Chcete-li použít tuto funkci, nastavte následující parametry:

- **MdF>0**
- **MdS=0**
- Sonda **dFP≠nu**
- Sonda **dSP≠nu**

Odmrazování se aktivuje, když alespoň jedna ze dvou sond (par. **dFP** a **dSP**) naměří teplotu nižší, než je její nastavená hodnota konce odmrázování (par. **dtE** a **dtS**). Odmrazování se ukončí, když obě sondy naměří teplotu vyšší, než je jejich nastavená hodnota konce odmrázování (par. **dtE** a **dtS**). Pokud jedna z obou sond není přítomna nebo je chybná, odmrázování bude záviset na druhé sondě (pokud je přítomna a funguje). Pokud jsou obě sondy chybné nebo nejsou správně nastaveny, odmrázování skončí podle času (par. **MdF**).

## 11.7 ODMRAZOVÁNÍ S ŘÍZENÍM DVOU VÝPARNÍKŮ

Chcete-li použít tuto funkci, nastavte následující parametry:

- **MdF>0**
- **MdS>0**
- Sonda **dFP≠nu**
- Sonda **dSP≠nu**

Odmrazování se aktivuje, když alespoň jedna ze dvou sond naměří nižší teplotu, než je její nastavená hodnota konečného odmrázování (par. **dtE** a **dtS**). Pro odmrázování každého výparníku jsou k dispozici následující parametry:

	VÝVARNÍK 1	EVAPORÁTOR 2
Nastavení koncového odmrázování	par. <b>dtE</b>	par. <b>dtS</b>
Časový limit odmrázování	par. <b>MdF</b>	par. <b>MdS</b>
Sonda výparníku	par. <b>dFP</b>	par. <b>dSP</b>
Digitální výstup	Relé <b>oAx=dEF</b>	Štafeta <b>oAy=dF2</b>

První odmrázovací výstup (**oAx=dEF**) musí být použit s prvním výparníkem, zatímco druhý odmrázovací výstup (**oAy=dF2**) musí být použit s druhým výparníkem. K ukončení odmrázování dojde, když teploty obou výparníků dosáhnou nastavené hodnoty konce odmrázování nebo v důsledku vypršení časového limitu obou čítačů **MdF** a **MdS**.

## 11.8 ODMRAZOVÁNÍ S KONTROLOU PŘÍTOMNOSTI LEDU VE VÝPARNÍKU

Tato funkce vyžaduje přítomnost teplotní sondy pro kontrolu teploty koncového odmrázování a nastavení par. **od2=Y**. Pokud není nastavena žádná sonda, pak bude provoz časován (par. **MdF**). Pokud je přítomna a nastavena teplotní sonda konce odmrázování, pak se na začátku každého odmrázování aktivují relativní relé (odmrázovací relé, pokud je elektrické, odmrázovací relé a kompresor, pokud je horkovzdušné). Během fáze odmrázování se bude sledovat teplota, aby se zjistila fáze latentního tepla (tento stav představuje tání přítomného ledu bez zvýšení teploty výparníku). Pokud čas **MdF** vyprší dříve, než nastane stav konce odmrázování, časovač **MdF** se znovu načte: to znamená, že maximální doba fáze odmrázování je rovna **2 \* MdF**. Na konci druhého intervalu **MdF** bude probíhající odmrázování v každém případě ukončeno. Pokud kontrolní sonda konce odmrázování dosáhne teploty konce odmrázování, probíhající odmrázování se okamžitě přeruší a zahájí se fáze odkapávání.

## 11.9 VIZUALIZACE NA DISPLEJI BĚHEM JAKÉKOLI FÁZE ODMRAZOVÁNÍ

Par. **dFd** umožňuje změnit vizualizaci displeje:

- **dFd = rt**: teplota v reálném čase
- **dFd = it**: teplota na začátku aktuálního odmrázování
- **dFd = SET**: nastavená hodnota používaná během aktuální fáze odmrázování.
- **dFd = dEF**: označení "dEF" během aktuální fáze odmrázování
- **dFd = Coo**: označení "dEF" během aktuální fáze odmrázování a označení "Coo" během fáze odkapávání.

Pokud je **dAd > 0**, vizualizace použije následující pravidla:

- **dFd = rt**: teplota podle odst. **Lod**
- **dFd = it, SET, dEF**: menší hodnota mezi počáteční a aktuální teplotou odmrázování.
- **dFd = Coo**:
  - Označení "Coo", pokud **T>=SET+HY** (nebo **T>=SET+HES+HYE** v případě úsporného režimu)
  - Skutečná teplota (podle odst. **Lod**), pokud **T<SET+HY** (nebo **T<SET+HES+HYE** při úsporném režimu)

## 11.10 OVLÁDÁNÍ TOPNÉHO TĚLESA

Tuto funkci lze použít pro:

- Aktivací topného odporu zabráníte zamrznutí těsnění dveří při nízkých teplotách.
- Odmrazování odkapávacích trubek během jakékoli fáze odmrázování

Funkce vyžaduje:

- Relé nastavené jako **oAx=HEt**
- Analogový výstup (volitelný) nastavený jako **xAo=HEt**
- Časovač (par. **the**) pro cyklickou aktivaci výstupů **HEt**.

Výstupy **HEt** lze ovládat pomocí par. **Htt**:

- **Htt = nu**: funkce zakázána
- **Htt = dEF**: aktivace výstupu pouze během fází před odmrázováním, odmrázování a po odmrázování (odkapávání).
- **Htt = tiM**: cyklická aktivace definovaná par. **the** (cykly zapnutí a vypnutí se stejnou dobou trvání a rovnající se par. **the**). Během fází úspory energie se výstup **HEt** aktivuje na 60 s každých 10 min. Na konci každého intervalu úspory energie se výstup **HEt** aktivuje na 120 s a poté se znovu spustí cyklická aktivace definovaná par. **the** (s prvním cyklem OFF). Během jakékoli fáze odmrázování se výstup **HEt** neřídí par. **dAF** a **Hon**, ale pokračuje v cyklickém zapínání.

- **Htt = dor:** kromě cyklické aktivace definované v odst. **tHE** je výstup **HEt** nuceně aktivní po dobu 120 s po každém otevření dveří. Po uplynutí 120 s se znovu spustí cyklická aktivace definovaná par. **tHE** (s prvním cyklem OFF). Během fází úspory energie se výstup **HEt** aktivuje na 60 s každých 10 min. Na konci každého intervalu úspory energie se výstup **HEt** aktivuje na 120 s a poté se znovu spustí cyklická aktivace definovaná par. **tHE** (s prvním cyklem OFF). Během jakékoli fáze odmrazování se výstup **HEt** neřídí par. **dAF** a **Hon**, ale pokračuje v cyklické aktivaci.

#### 11.11 UKONČENÍ ODMRAZOVÁNÍ PODLE ČASOVÉHO ALARMU

Tato kontrola je aktivní, pokud **dEt=Y** a **dFP**(nebo **dSP**)**≠nP**. Pokud odmrazování pokračuje po dobu **MdF** (nebo **MdS**), aniž by bylo dosaženo koncové teploty **dtE** (nebo **dtS**), bude tento stav signalizován jako výstražný alarm:

- Nastaví se relativní stav modbusu
- Pouze pokud **dE3=Y**:
  - S označením "dEt" na displeji
  - Zapnutí ikony budíku
  - Aktivace poplachového relé (je-li k dispozici a správně nakonfigurováno).
  - Aktivace bzučáku (je-li k dispozici a správně nakonfigurován)

## 12. VENTILÁTOR VÝPARNÍKU

Pro zapnutí řízení ventilátoru výparníku je nutné nastavit sondu výparníku (par. **FAP**). Zde jsou uvedeny příslušné parametry:

- **FAP**: pro výběr kontrolní sondy
- **FSt**: pro výběr žádané hodnoty deaktivace
- **HYF**: diferenciál
- **FnC**: pro definování pracovního režimu:
  - **C-n**: paralelně s výkonem kompresoru a zastavený během jakéhokoli odmrazování. Když je kompresor vypnutý, spustí režim pracovního cyklu (viz parametry **FoF**, **Fon**, **FF1** a **Fo1**).
  - **O-n**: stále zapnuto, zastaveno při jakémkoli rozmrazování
  - **C-Y**: paralelně s výstupem kompresoru a vždy zapnutý při jakémkoli odmrazování. Když je kompresor vypnutý, spustí režim pracovního cyklu (viz parametry **FoF**, **Fon**, **FF1** a **Fo1**).
  - **o-Y**: vždy zapnuto
- **Fnd**: zpoždění aktivace po jakémkoli rozmrazení

#### 12.1 VENTILÁTOR VÝPARNÍKU A DIGITÁLNÍ VSTUP

Pokud je digitální vstup nakonfigurován jako dveřní spínač (**ixF=dor**) a tento digitální vstup je aktivní, stav ventilátoru výparníku a kompresoru bude záviset na par. **odC**:

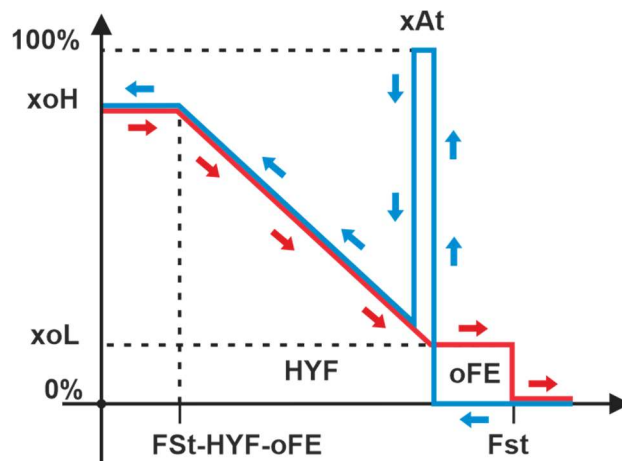
- **fromC=no**: normální regulace
- **odC=FAn**: ventilátor výparníku vypnutý
- **odC=CPr**: kompresor vypnut
- **odC=F-C**: kompresor a ventilátor výparníku vypnuty

Pokud je **rrd=Y**, regulace se znovu spustí po čase **d1d** nebo **d2d**.

#### 12.2 ŘÍZENÍ VENTILÁTORU VÝPARNÍKU S ANALOGOVÝM VÝSTUPEM

Analogový výstup **xAo =FAn** (**x=1, 2**) může být řízen regulátorem ventilátoru výparníku. V tomto případě je regulace proporcionální v rámci regulačního pásma s výjimkou prvních sekund **xAt** (**x=1, 2**), kdy je aktivována při maximální hodnotě **xoH** (**x=1, 2**).

- Při **T > FSt**: analogový výstup je vypnutý (0%)
- **S FSt-oFE < T <= FSt**:
  - Při jakékoli aktivaci (teplota klesá) zůstává analogový výstup vypnutý (0 %).
  - Při jakékoli deaktivaci (teplota se zvyšuje) zůstává analogový výstup na hodnotě **xoL**.
- **S FSt-HYF-oFE < T <= FSt-oFE**:
  - Během jakékoliv aktivace (teplota klesá) se analogový výstup mění proporcionálně v rozsahu [**xoL** až **xoH**] (kromě první **xAt** sekundy, kdy je použita pevná hodnota **xoH**).
  - Při jakékoli deaktivaci (teplota se zvyšuje) se analogový výstup úměrně mění v rozsahu [**xoL** až **xoH**].
- Při **T <= FSt-HYF-oFE**: analogový výstup zůstává na **xoH**



### 12.2.1 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY

STAV	Výstupní úroveň
Výstup povolen a <b>FAP=n</b>	<b>1oH nebo 2oH</b>
Výstup není povolen a <b>FAP=n</b>	0%
Pohotovostní režim	0%
Chybová sonda	<b>1oH nebo 2oH</b>
Výstup vypnut při otevřených dveřích ( <b>ixF=dor, odC=FAn nebo F-C</b> )	0%
Restart po vypnutí alarmu otevřených dveří ( <b>ixF=dor, odC=FAn nebo F-C, rrd=n</b> )	0%
Restart po zapnutí alarmu otevřených dveří ( <b>ixF=dor, odC=FAn nebo F-C, rrd=Y</b> )	<b>1oH nebo 2oH</b>
<b>FnC=C-n</b> nebo <b>C-Y</b> a alespoň zapnutý kompresor	Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku
<b>FnC=C-n</b> nebo <b>C-Y</b> a bez zapnutého kompresoru	Během <b>Fon</b> : Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku. Během <b>FoF</b> : 0%
<b>FnC=O-n</b> nebo <b>O-Y</b>	Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku
Odmrazování	<b>FnC=C-n</b> : 0% <b>FnC=O-n</b> : 0% <b>FnC=C-Y</b> : • <b>Ft=Y</b> : Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku. • <b>Ft=n</b> : <b>1oH nebo 2oH</b> <b>FnC=O-Y</b> : • <b>Ft=Y</b> : Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku. • <b>Ft=n</b> : <b>1oH nebo 2oH</b>
Vypouštění vody	Řízeno regulátorem ventilátoru výparníku
Alarm uzamčení	0%
Detekce pohybu	Po detekci pohybu: výstup při <b>FMr</b> pro <b>Fti</b> . Bez detekce pohybu: řízeno regulátorem ventilátoru výparníku
Anti short cycle (par. <b>FCT</b> )	Ovládání ventilátoru výparníku je vypnuté.

### 12.3 FUNKCE ÚDRŽBY VENTILÁTORU VÝPARNÍKU

Par. **LA1** umožňuje nastavit prahovou hodnotu ve smyslu (desítek) hodin provozu před údržbou. Čítač se zvýší, když je zapnutý kterýkoli výstup ventilátoru výparníku.

Je-li **LA1 = 0**, je funkce údržby vypnuta (pro všechny typy ventilátorů výparníku).

Po dosažení hodnoty uvedené v odst. **LA1**:

- Na displeji se zobrazí označení týkající se alarmu údržby ("**FSr**": servis ventilátoru kondenzátoru).
- Zvukový signál, pokud je přítomen, se neaktivuje.
- Poplachové relé, pokud je přítomno, se neaktivuje.
- Nastaví se stav alarmu modbus.

Chcete-li tento alarm údržby resetovat:

- Vstupte do režimu programování, otevřete par. **rS1** a nastavte ji na "**Y**" a potvrďte tlačítkem SET.
- Odeslání příkazu resetování prostřednictvím sběrnice Modbus.

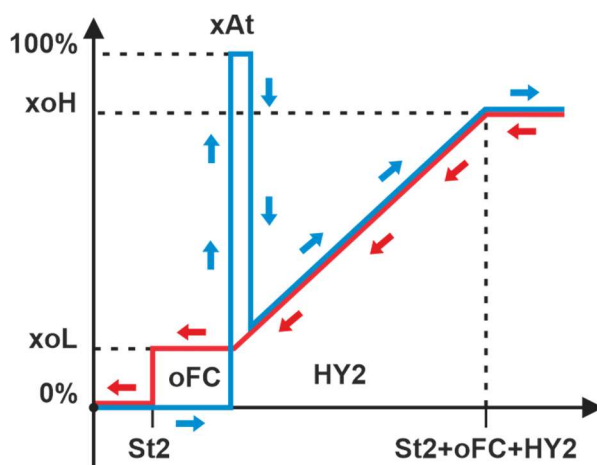
Po vynulování počítadla:

- Alarm údržby se deaktivuje (štítek a stav modbusu se resetují).
- Počítadlo týkající se alarmu údržby se znovu načte.

## 13. VENTILÁTOR KONDENZÁTORU

Pro zapnutí řízení ventilátoru kondenzátoru je nutné nastavit sondu kondenzátoru (par. **FAC**). Zde jsou uvedeny příslušné parametry:

- **FAC**: pro výběr řídicí sondy
- **St2**: pro výběr požadované hodnoty deaktivace
- **HY2**: diferenciální
- **FCC**: pro definování pracovního režimu:
  - **C-n**: paralelně s výkonem kompresoru a zastavený během jakéhokoli odmrazování. Když je kompresor vypnutý, spustí režim pracovního cyklu (viz parametry **FoF**, **Fon**, **FF1** a **Fo1**).
  - **o-n**: stále zapnuto, zastaveno při jakémkoli rozmrazování
  - **C-Y**: paralelně s výstupem kompresoru a vždy zapnutý při jakémkoli odmrazování. Když je kompresor vypnutý, spustí režim pracovního cyklu (viz parametry **FoF**, **Fon**, **FF1** a **Fo1**).
  - **o-Y**: vždy zapnuto



### 13.1 OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KONDENZÁTORU POMOCÍ ANALOGOVÉHO VÝSTUPU

Analogový výstup  $x_{Ao}=Cnd$  ( $x=1, 2$ ) může být řízen regulátorem ventilátoru kondenzátoru. V tomto případě je regulace proporcionální v rámci regulačního pásma, s výjimkou prvních  $x_{At}$  ( $x=1,2$ ) sekund, kdy je aktivován na maximální hodnotu (100 %).

- Při  $T < St2$ : analogový výstup je vypnutý (0%)
- Při  $St2 \leq T < St2+oFC$ :
  - Při jakékoli aktivaci (teplota se zvyšuje) zůstává analogový výstup vypnutý (0 %).
  - Při jakékoli deaktivaci (teplota klesá) zůstává analogový výstup na  $xOL$  ( $x=1, 2$ ).
- Při  $St2+oFC \leq T < St2+oFC+HY2$ :
  - Během jakékoliv aktivace (teplota se zvyšuje) se analogový výstup bude proporcionálně měnit v rozsahu [ $xOL$  až  $xOH$ ] (s výjimkou první  $x_{At}$  sekundy, kdy je použita pevná hodnota  $xOH$ ) ( $x=1,2$ ).
  - Při jakékoli deaktivaci (teplota klesá) se analogový výstup mění proporcionálně v rozsahu [ $xOL$  až  $xOH$ ] ( $x=1,2$ ).
- S  $T > St2+HYF+oFE$ : analogový výstup zůstává na  $xOH$  ( $x=1,2$ )

### 13.2 FUNKCE ÚDRŽBY VENTILÁTORU KONDENZÁTORU

Par. **LA2** umožňuje nastavit prahovou hodnotu ve smyslu (desítek) hodin provozu před údržbou. Čítač se zvýší, když je zapnutý kterýkoli výstup ventilátoru výparníku.

Je-li **LA2 = 0**, je funkce údržby vypnuta (pro všechny typy ventilátorů výparníku).

Po dosažení hodnoty uvedené v odst. **LA2**:

- Na displeji se zobrazí označení týkající se alarmu údržby ("**CSr**": servis ventilátoru kondenzátoru).
- Zvukový signál, pokud je přítomen, se neaktivuje.
- Poplachové relé, pokud je přítomno, se neaktivuje.
- Nastaví se stav alarmu modbus.

Chcete-li tento alarm údržby resetovat:

- Vstupte do režimu programování, otevřete par. **rS2** a nastavte ji na **"Y"** a potvrďte tlačítkem SET.
- Odeslání příkazu resetování prostřednictvím sběrnice Modbus.

Po vynulování počítadla:

- Alarm údržby se deaktivuje (štítek a stav modbusu se resetují).
- Počítadlo týkající se alarmu údržby se znovu načte.

### 13.3 DYNAMICKÁ NASTAVENÁ HODNOTA PRO VENTILÁTOR KONDENZÁTORU

Tato funkce mění žádanou hodnotu regulátoru ventilátoru kondenzátoru (par. **St2**) přidáním proporcionálního členu, který se vypočítá podle teploty měřené sondou **dSi** (při **dSi=nP** je funkce dynamické žádané hodnoty vypnuta). Následují příslušné parametry:

- **dSi**: teplotní sonda pro výpočet proporcionálního členu
- **dSS**: počátek stupnice pro výpočet poměrného termínu
- **dSb**: proporcionální pásmo
- **dSH**: diferenciál pro výpočet proporcionálního členu

Funkce dynamického nastavení je zde popsána s kladnými hodnotami par. **dSb** i par. **dSH**. Když teplota naměřená sondou **dSi** překročí hodnotu **dSS**, aktivuje se funkce dynamického nastavení. Hodnota dynamického nastavení se zvyšuje úměrně s teplotou naměřenou sondou **dSi**. Pokud teplota naměřená sondou **dSi** překročí hodnotu **dSS+dSb**, zůstane hodnota dynamické žádané hodnoty pevně nastavena na hodnotě **dSH**. Hodnota dynamické žádané hodnoty se vždy přičte k žádané hodnotě 2 (par. **St2**).

## 14. POMOCNÝ REGULÁTOR

Pomocný výstup může být řízen digitálními vstupy (**oAx=AUS**, **ixF=AUS**): výstup se zapíná a vypíná podle příslušného stavu digitálního vstupu.

### 14.1 POMOCNÝ REGULÁTOR

Pomocný regulátor lze použít k řízení pomocného výstupu. Zde jsou uvedeny příslušné parametry:

- **ACH**: typ regulace pro pomocný výstup: **Ht** = **nepřímo** úměrný (topení); **CL** = **přímo** úměrný (chlazení).
- **SAA**: nastavený bod pro regulační pásmo.
- **SHY**: diferenciál pro regulační pásmo.
- **ArP**: sonda pro pomocný regulátor.
- **Sdd**: pomocný výstup vypnut během jakéhokoli odmrazování.
- **2At**: interval spuštění při max.

### 14.2 REGULACE VYPÍNAČEM S DIGITÁLNÍM VÝSTUPEM

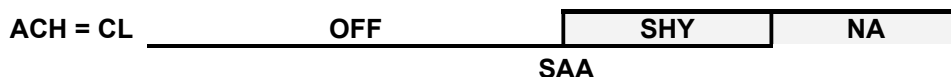
**Akce vytápění:**

- Aktivace výstupu při **T<SAA-SHY**
- Deaktivace výstupu při **T>SAA**

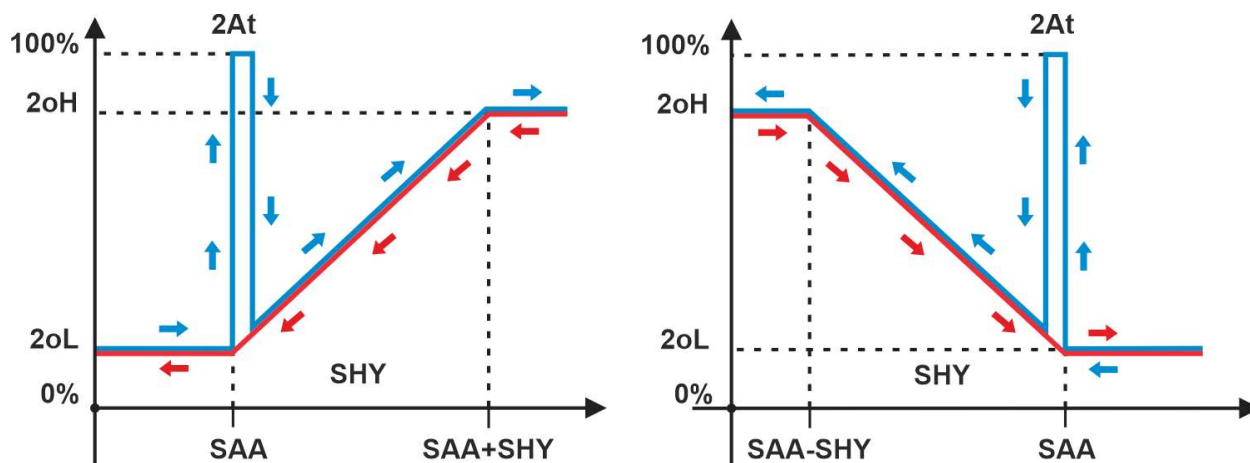


**Chlazení:**

- Aktivace výstupu při **T>SAA+SHY**
- Deaktivace výstupu při **T<SAA**



### 14.3 PROPORCIONÁLNÍ REGULACE S ANALOGOVÝM VÝSTUPEM



### 14.4 ČASOVANÁ AKTIVACE

Následující parametry lze použít k definování pevných intervalů aktivace a deaktivace.

- **btA**: základní čas pro intervaly aktivace a deaktivace pomocného výstupu.
- **Ato**: pomocný aktivací interval.
- **AtF**: interval deaktivace pomocného zařízení.

### 14.5 OBECNÉ POZNÁMKY

pokud **oAx=AUS** a **ArP=nP** (žádná sonda pro pomocný digitální výstup), lze pomocný výstup spravovat pomocí:

- Digitální vstup, pokud **ixF=AUS**.
- Pomocné tlačítko (pokud je nastaveno jako **AUS**).
- Sériový příkaz (protokol Modbus).
- Pevný časový interval, pokud **Ato>0** a **AtF>0**
  - pokud **Ato=0** a **AtF>=0**, je pomocný výstup vypnut.
  - pokud **Ato>=0** a **AtF=0**, je pomocný výstup povolen.

#### 14.5.1 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY

Stav zařízení	Stav sondy	Typ příkazu	Reléový výstup	Analogový výstup
NA	Dostupné	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Aktivace: výstup je nuceně zapnutý Deaktivace: výstup je nuceně vypnut, poté pomocný regulátor znovu získá kontrolu.	Aktivace: výstup je nuceně zapnutý Deaktivace: výstup je nuceně vypnut, poté pomocný regulátor znovu získá kontrolu.
NA	Chyba	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Cyklická aktivace po odst. <b>Ato</b> a <b>AtF</b> . Aktivace nebo deaktivace tlačítkem, digitálním vstupem nebo příkazem Modbusu vynutí zapnutí nebo vypnutí výstupu.	Cyklická aktivace po odst. <b>Ato</b> a <b>AtF</b> . Aktivace nebo deaktivace tlačítkem, digitálním vstupem nebo příkazem Modbusu vynutí výstup při <b>xoH</b> nebo <b>xoL (x=1,2)</b> .
NA	Není k dispozici, <b>ArP=nu</b>	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Cyklická aktivace po odst. <b>Ato</b> a <b>AtF</b> . Aktivace nebo deaktivace tlačítkem, digitálním vstupem nebo příkazem Modbusu vynutí zapnutí nebo vypnutí výstupu.	Cyklická aktivace po odst. <b>Ato</b> a <b>AtF</b> . Aktivace nebo deaktivace tlačítkem, digitálním vstupem nebo příkazem Modbusu vynutí výstup při <b>xoH</b> nebo <b>xoL (x=1,2)</b> .
OFF	Dostupné	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Aktivace: výstup je nuceně zapnutý Deaktivace: vynucené vypnutí výstupu	Aktivace: výstup vynucený při <b>xoH (x=1,2)</b> Deaktivace: výstup nuceně na 0 %

OFF	Chyba	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Aktivace: výstup je nuceně zapnutý Deaktivace: vynucené vypnutí výstupu	Aktivace: výstup vynucený při <b>xoH (x=1,2)</b> Deaktivace: výstup nuceně na 0 %
OFF	Není k dispozici, <b>ArP=nu</b>	Tlačítko Digitální vstup Příkaz Modbus	Aktivace: výstup je nuceně zapnutý Deaktivace: vynucené vypnutí výstupu	Aktivace: výstup vynucený při <b>xoH (x=1,2)</b> Deaktivace: výstup je nuceně nastaven na 0 %

## 15. VÝSTUPY SVĚTLA

Světelný výkon lze řídit pomocí:

- Zařízení zapnuto, pokud **LAU=Y**
- Vstupní dveře, pokud **ixF=dor** a **CLi=Y**
- Tlačítko, pokud je nastaveno jako **bxC=LiG**
- Digitální vstupy, pokud jsou nastaveny jako **ixF=LiG**
- Úspora energie, pokud **LdE=Y**
- Snímač pohybu, pokud **ixF=EMt**
- Příkaz Modbus

### 15.1 AKTIVACE PŘI ZAPNUTÍ ZAŘÍZENÍ

Pokud je v odst. **LAU=Y** se při každém zapnutí aktivuje světelný výstup.

Pokud je v odst. **LoF=Y**, světelný výstup se po vypnutí napájení nebo v pohotovostním režimu vypne.

### 15.2 AKTIVACE DVEŘNÍM VSTUPEM

Pokud je v odst. **ixF=dor (x=1,2)** a **CLi=Y**, světelný výkon:

- Aktivuje se po otevření dveří
- Po zavření dveří se deaktivuje

### 15.3 AKTIVACE DIGITÁLNÍM VSTUPEM

Když par. **ixF=LiG (x=1,2)**, světelný výkon:

- Zůstane zapnutý až do přijetí dalšího příkazu OFF, pokud je par. **LCi=0**.
- Zůstane zapnutý, dokud nevyprší časovač **LCi**, pokud je par. **LCi>0**.

POZNÁMKA: pokud je jiný dostupný digitální vstup nastaven jako **ixF=dor**, je tato funkce automaticky deaktivována.

### 15.4 AKTIVACE ÚSPOROU ENERGIE

Režim úspory energie může změnit stav světelného výstupu takto:

- **LdE=Y**: světelný výstup je vypnutý, když je zapnutá úspora energie, a světelný výstup je zapnutý, když je vypnutá úspora energie.
- **LdE=n**: světelný výkon není ovlivněn stavem úspory energie.

### 15.5 AKTIVACE POHYBOVÝM ČIDLEM

Když par. **ixF=EMt** se stav světelného výstupu změní podle externího snímače pohybu (model X-MOD).

Logika je následující.

- Světelný výstup se aktivuje po detekci **n01** pohybových událostí.
- Světelný výstup zůstane zapnutý po dobu **t01** min.

### 15.6 AKTIVACE PŘÍKAZEM MODBUS

Světelné výstupy lze aktivovat nebo deaktivovat příkazem modbus.

### 15.7 AKTIVACE ANALOGOVÝM VÝSTUPEM (2Ao=LiG)

Pomocí analogového výstupu lze měnit úroveň intenzity světla. Provozní režim je definován následujícími parametry:

- **MA2** = standardní režim (**Std**), variace s předem definovanými úrovněmi (**StP**)
  - Pokud **MA2=Std**: analogový výstup 2 se aktivuje (vynucená hodnota **2oH**) a deaktivuje (vynucená hodnota **2oL**) pomocí tlačítka **LiG**.
  - Pokud **MA2=StP**: analogový výstup 2 nabývá jedné z hodnot par. Každé stisknutí tlačítka **LiG** změní hodnotu z **LLx** (aktuální) na **LLy** (další). O zvolené úrovni bude uživatele informovat zvukový signál (1 bip pro **LL1**, 2 bip pro **LL2** atd.).





#### POZNÁMKY:

- Po vypnutí napájení, v pohotovostním režimu nebo v případě výpadku proudu se běžící úloha sanitace zastaví a resetuje. Stav sanitace se nikdy neukládá do paměti.
- Předprogramované aktivace (zapnuté RTC) brzdí pevné intervaly.
- Ruční aktivace (tlačítkem, digitálními vstupy, příkazy modbusu nebo nabídkou "Function"):
  - Nemají žádnou prioritu. Každý příkaz mění aktuální stav sanitace.
  - Může pracovat i v pohotovostním režimu.
  - Může pracovat s pevnými nebo předem naprogramovanými intervaly.
  - Doba aktivace definovaná par. **tSn**
- Sanitace je zcela nezávislá na ostatních předpisech.

### 16.1 BEZPEČNOST

Sanitace je:

- Vypnuto v případě události otevření dveří a pokud je par. **ixF=dor**
- Vypnuto v případě jakéhokoli zachyceného poplašného zařízení.
- Povolen a zakázáno tlačítkem, pokud je par. **bxt=SA**
- Povolání a zakázání příkazem modbus

#### POZNÁMKY:

- Jakákoli aktivace sanitace přijatá během stavu otevřených dveří bude odložena po následující události zavření dveří.
- Jakýkoli alarm zablokování okamžitě zastaví sanitaci.

### 16.2 AKTIVACE PŘES DIGITÁLNÍ VÝSTUP (oAx=SA)

To vyžaduje digitální výstup nastavený jako snitizace: **oAx=SA**.

### 16.3 AKTIVACE PŘES ANALOGOVÝ VÝSTUP (1Ao, 2Ao=SA)

To vyžaduje analogový výstup nastavený jako snitizace: **1Ao, 2Ao=SA**.

Stav	Výstupní úroveň
Povolená sanitace	<b>1oH, 2oH</b>
Vypnutá sanitace	0%
Pohotovostní režim	0%
Alarm uzamčení	0%

## 17. VENTILÁTOR PRO ODSÁVÁNÍ VZDUCHU

Výkon odtahového ventilátoru se řídí:

- Tlačítko, pokud je nastaveno jako **bxt=EF**
- Digitální vstup, je-li nastaven jako **ixF=EF** (**x=1,2**)
- Příkaz Modbus
- Nabídka "Funkce"
- Pevné intervaly, odst. **IAE** a **tAE** (pro optimální provoz nastavte **IAE>>tAE**).

### 17.1 AKTIVACE ANALOGOVÝM VÝSTUPEM (1Ao, 2Ao=EF)

Analogový výstup lze použít ke změně rychlosti ventilátoru. Provozní režim je definován následujícími parametry:

- Pokud **MAx (x=1, 2)=Std**: analogový výstup **x** je aktivován (vynucen na hodnotu **xoH**) a deaktivován (vynucen na hodnotu **0%**).
- Pokud **MAx (x=1, 2)=StP**: analogový výstup 2 nabývá jedné z hodnot par. **LL1...LL4**. Každé stisknutí tlačítka **bxC=EF** změní hodnotu z **LLx** (aktuální) na **LLy** (následující). O zvolené úrovni bude uživatel informovat zvukový signál (1 bip pro **LL1**, 2 bip pro **LL2** atd.).

#### POZNÁMKY:

- Aktuální úroveň **LLy (y=1 až 4)** je uložena do paměti pro případ vypnutí nebo pohotovostního režimu. Při spuštění se uložená hodnota použije pro nastavení úrovně světelného výkonu.
- Pokud **MAx (x=1, 2)=StP**, nebudou se uvažovat hodnoty **xoL** a **xoH** a interval **xAt**.

### 17.1.1 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY

Stav	Výstupní úroveň
Výstup povolen	<b>xoH (x=1, 2)</b>
Výstup vypnut	0%
Pohotovostní režim	0%
Přepínání výstupu tlačítkem, se zařízením ON a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu příkazem modbus, při zapnutém zařízení a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu digitálním vstupem, se zařízením ON a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu tlačítkem, se zařízením ON a par. <b>MAx=StP</b>	<b>LL1→LL2→LL3→LL4→LL1→...</b>
Přepínání výstupu příkazem modbus, při zapnutém zařízení a par. <b>MAx=StP</b>	Nastavení úrovně <b>LLy (y=1 až 4)</b>
Přepínání výstupu digitálním vstupem, se zařízením ON a par. <b>MAx=StP</b>	Výstup beze změny, digitální vstup vypnut.
Přepínání výstupu tlačítkem, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu příkazem modbus, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu digitálním vstupem, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=Std</b>	ON = <b>xoH (x=1, 2)</b> OFF = 0%
Přepínání výstupu tlačítkem, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=StP</b>	<b>LL1→LL2→LL3→LL4→LL1→...</b> Pokud je hodnota výstupu=0% po přechodu do pohotovostního režimu, první stisknutí tlačítka nastaví úroveň <b>LL1</b> .
Přepínání výstupu příkazem modbus, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=StP</b>	Nastavení úrovně <b>LLy (y=1 až 4)</b>
Přepínání výstupu tlačítkem, při vypnutém zařízení a par. <b>MAx=StP</b>	Výstup beze změny, digitální vstup vypnut.
Alarm uzamčení	Výstup beze změny.

## 18. DIGITÁLNÍ VÝSTUPY

V závislosti na modelu může být jeden nebo více digitálních výstupů (relé) nakonfigurováno s jednou z následujících funkcí.

### 18.1 VÝSTUP KOMPRESORU (oAx = CP1)

Při **oAx=CP1** pracuje relé jako hlavní regulační výstup.

### 18.2 DEFROST OUTPUT (oAx = dEF)

Při **oAx=dEF** funguje relé jako odmrazovací výstup.

### 18.3 VÝSTUP VENTILÁTORU VÝPARNÍKU (oAx = FAn)

Při **oAx=FAn** pracuje relé jako výstup ventilátoru výparníku.

### 18.4 ALARMOVÝ VÝSTUP (oAx = ALr)

Při **oAx=ALr** funguje výstup jako alarmový výstup. Aktivuje se vždy, když dojde k alarmu. Jeho stav závisí na parametru **tbA**: pokud **tbA=Y**, výstup se deaktivuje stisknutím libovolné klávesy. Pokud **tbA=n**, zůstane alarmový výstup zapnutý, dokud se stav alarmu neobnoví.

### 18.5 TRAPNED ALARM OUTPUT (oAx = ALM)

Při **oAx=ALM** funguje relé jako zachycený alarmový výstup. Slouží k aktivaci externí houkačky.

### 18.6 VÝSTUP SVĚTLA (oAx = LiG)

Při **oAx=LiG** pracuje relé jako světelný výstup.

### 18.7 PŘÍSLUŠNÝ VÝSTUP (oAx = AUS)

Další informace naleznete v odstavci PŘÍSLUŠENSKÝ REGULÁTOR.

## 18.8 REGULACE DEAD BEND (oAx = db)

Při **oAx=db** lze výstup použít k řízení například topného tělesa. Slouží k realizaci regulace mrtvého pásma. Pokud ano:

- **oAx=db** cut in je **SET-HYd**
- **oAx=db** cut out je **SET**

## 18.9 VÝSTUP ZAP/VYP (oAx = onF)

Pokud je **oAx=onF**, výstup se aktivuje při zapnutí regulátoru a deaktivuje se při jeho vypnutí.

## 18.10 ÚSPORA ENERGIE (oAx = HES)

Pokud je **oAx=HES**, výstup se aktivuje, když je aktivní úsporný režim, a naopak.

## 18.11 VÝSTUP KONDENZÁTOROVÉHO VENTILÁTORU (oAx = Cnd)

Při **oAx=Cnd** pracuje relé jako výstup ventilátoru kondenzátoru.

## 18.12 VÝSTUP DRUHÉHO KOMPRESORU (oAx = CP2)

Při **oAx=CP2** pracuje relé jako druhý regulační výstup. Tato funkce je k dispozici pouze u speciálních modelů a obvykle nesmí být zvolena.

## 18.13 VÝSTUP DRUHÉHO ODMRAZOVÁNÍ (oAx = dF2)

Při **oAx=dF2** funguje relé jako druhý odmrazovací výstup. Tato funkce je k dispozici pouze u speciálních modelů a normálně nesmí být zvolena.

## 18.14 VÝSTUP OHŘÍVAČE (oAx = HEt)

Při **oAx=HEt** pracuje relé jako výstup topení. V tomto případě se bude používat během a po každém cyklu odmrazování. V tomto případě se použije par. **Hon** definuje dobu, po kterou zůstane relativní výstup aktivní po ukončení odmrazování.

## 18.15 VÝSTUP INVERTERU (oAx = inV)

Výstup je aktivován, když je zapnutý měnič (kompresor s proměnnými otáčkami).

## 18.16 SOLENOIDNÍ VENTIL (oAx=So1)

Při **oAx=So1** pracuje relé jako výstup elektromagnetického ventilu a používá se s funkcí PUMP DOWN.

## 18.17 VENTILÁTOR PRO ODSÁVÁNÍ VZDUCHU

Při **oAx=EFn** funguje relé jako výstup ventilátoru pro odsávání vzduchu. Další informace naleznete v souvisejícím odstavci.

## 18.18 SANITIZACE (oAx=SAAn)

Při **oAx=SAAn** funguje relé jako sanitační výstup. Další informace naleznete v souvisejícím odstavci.

# 19. DIGITÁLNÍ VSTUPY

Digitální vstupy jsou programovatelné pomocí par. **i1F** a **i2F**. Oba vstupy jsou bez typu napětí.

## 19.1 SPÍNAČ DVEŘÍ (ixF=dor)

Signalizuje stav dveří. Některé reléové výstupy lze přepínat v závislosti na parametru **odC**:

- **odC** = žádná změna
- **odC** = ventilátor výparníku **FAn** se vypne
- **odC** = kompresor **CPr** bude vypnut.
- **odC** = **F-C** kompresor i ventilátor výparníku jsou vypnuty.

Dveře jsou otevřené:

- alarm dveří je zapnutý
- na displeji se zobrazí zpráva "dA"
- regulace se znovu spustí pouze tehdy, pokud **rrd** = **Y**.

Alarm se zastaví, jakmile je externí digitální vstup opět deaktivován. Během stavu otevřených dveří jsou alarmy vysoké a nízké teploty deaktivovány.

## 19.2 START DEFROST (ixF=dEF)

Spustí odmrazování, pokud jsou splněny všechny podmínky (teplota, zpoždění atd.). Po ukončení odmrazování se normální regulace znovu spustí pouze v případě, že je digitální vstup vypnutý, jinak přístroj počká, dokud nevyprší bezpečnostní doba **MdF**.

## 19.3 PŘÍSLUŠNÝ VÝSTUP (ixF=AUS)

Výstup AUX (pokud je přítomen a nakonfigurován) bude povolen / zakázán podle stavu příslušného digitálního vstupu.

## 19.4 ÚSPORA ENERGIE (ixF=ES)

Režim úspory energie se zapne/vypne podle stavu příslušného digitálního vstupu.

## 19.5 Vnější výstražný alarm (ixF=EAL)

Slouží k detekci externího alarmu. Nezamyká regulaci.

## 19.6 ALARM EXTERNÍHO ZÁMKU (ixF=bAL)

Slouží k detekci jakéhokoli kritického vnějšího alarmu. Okamžitě zablokuje regulaci.

## 19.7 ALARM VENKOVNÍHO TLAKU (ixF=PAL)

Slouží k detekci jakéhokoli vnějšího tlakového alarmu. Tento signál zablokuje regulaci po detekci **nPS** událostí v intervalu **dx**.

## 19.8 Režim ventilátoru výparníku (ixF=FA<sub>n</sub>)

Slouží k aktivaci funkce "regulace vlhkosti prostřednictvím ventilátoru výparníku". Pokud jsou ventilátory výparníku řízeny prostřednictvím analogového výstupu, bude řídicí signál po aktivaci digitálního vstupu nastaven na hodnotu **2oL**.

## 19.9 DÁLKOVÝ PRÁZDNINOVÝ REŽIM (ixF=HdF)

Slouží k vynucení prázdninového režimu.

## 19.10 REMOTE ONOFF (ixF=onF)

Slouží k dálkovému zapnutí a vypnutí zařízení.

## 19.11 VÝSTUP SVĚTLA (ixF=LiG)

Slouží k řízení světelného výkonu. Aktivace světla prostřednictvím digitálního vstupu dočasně přepíše par. **LCi**:

- **LCi=0**: stav světla (ON nebo OFF) závisí na stavu digitálního vstupu (ON nebo OFF).
- **LCi>0**: světelný výstup zůstane zapnutý po aktivaci digitálního vstupu (ON) pro **LCi**. Příkaz k deaktivaci (digitální vstup vypne) změní světelný výstup okamžitě na OFF.

## 19.12 ZMĚNA PARAMETRU MAPY (ixF=MAP)

Slouží ke změně mapy parametrů (přepínání mezi 2 dostupnými mapami parametrů).

## 19.13 DETEKTOR SENZORU POHYBU (ixF=EM<sub>t</sub>)

Slouží k připojení snímače pohybu X-MOD. Používejte pouze kompatibilní model X-MOD 5Vdc. Prostřednictvím externího snímače pohybu lze aktivovat následující funkce:

- Snížení otáček výparníku: pokud **Fti>0**, po detekci pohybových událostí **Fnu** se otáčky ventilátoru výparníku zafixují na **FMS** po dobu **Fti**.
- Časovaná aktivace světla: po detekci **n01** pohybových událostí se světelné výstupy aktivují na dobu **t01**.

## 19.14 NÍZKOTLAKOVÝ PŘÍKON PRO ČERPADLO (ixF=LPS)

Připojte nízkotlaký vstup pro ovládání funkce PUMP DOWN.

## 19.15 ČIŠTĚNÍ (ixF=CL<sub>n</sub>)

Tato funkce uvede zařízení do pohotovostního režimu a do následujícího stavu:

- Všechny ikony vypnuty
- Označení "CL<sub>n</sub>" na displeji

Použití par. **ECL** je možné ovládat výkon ventilátoru pro odsávání vzduchu.

Jediný řízený alarm je alarm uvězněného člověka prostřednictvím digitálního vstupu (například pomocí druhého dostupného digitálního vstupu).

Deaktivace funkce čištění (digitální vstup OFF) donutí zařízení opustit pohotovostní režim, čímž se znovu aktivuje regulace a vynulují se všechny časovače.

Funkci čištění lze aktivovat:

- Tlačítko (**bxt=CLn**)
- Digitální vstup
- Příkaz Modbus
- Nabídka "Funkce"

#### 19.16 ALARM ÚNIKU PLYNU (ixF=GAS)

Jedná se o speciální funkci, která slouží k připojení externího snímače úniku plynu. Aktivace digitálního vstupu se provede:

- Povolení alarmu úniku plynu con označení "GAS" blikající na displeji
- Aktivace bzučáku (pokud je správně nakonfigurován)
- Aktivace výstupu alarmu (pokud je správně nakonfigurován)

#### 19.17 FUNKCE STOP CHLAZENÍ (ixF=StC)

K povolení regulace se používá digitální vstup nastavený jako **ixF=StC**. Deaktivace digitálního vstupu způsobí okamžité zastavení regulace (s vypnutím všech relativních výstupů). Alarmy se od zastavení chlazení nemění.

Podmínky před zastavením chlazení	Podmínky po zastavení chlazení
Zapnuté nařízení	Regulace vypnuta
Regulace vypnuta	Regulace vypnuta
Odmrazování zapnuto	Není upraveno. Fáze odmrzování skončí a poté zařízení zůstane ve fázi odkapávání.
Kapání zapnuto	Kapání zapnuto
Pohotovostní režim	Pohotovostní režim

#### 19.18 SANITIZACE (ixF=SAAn)

Slouží k aktivaci funkce sanitace. Aktivují se výstupy:

- Po časovači **tSn**, když **tSn>0**

#### 19.19 ALARM UCHYCENÉHO ČLOVĚKA (ixF=tPA)

Slouží k aktivaci funkce alarmu uvězněného člověka. Viz relativní popis alarmu "tPA".

## 20. ANALOGOVÉ VÝSTUPY

Řídící jednotka je vybavena několika analogovými výstupy s následujícími funkcemi:

- **1An=PUL**: analogový výstup s možností konfigurace PWM.
- **1An=FrE**: pouze pro interní použití. Tuto možnost nevybírejte.
- **2An=010**: konfigurovatelný analogový výstup 0-10Vdc
- **2An=420**: konfigurovatelný analogový výstup 4-20mA

#### 20.1 KONFIGURACE ANALOGOVÝCH VÝSTUPŮ

Pro nastavení analogových výstupů se používají následující parametry:

- **1oL, 2oL** = minimální hodnota
- **1oH, 2oH** = maximální hodnota
- **1At, 2At** = interval s analogovým výstupem na maximální hodnotě po aktivaci

Následující funkce lze použít s analogovými výstupy 1 a 2 a prostřednictvím par. **1Ao** a **2Ao**:

- **nu** = výstup vypnut.
- **tiM** = časovaná aktivace.
- **FAn** = regulátor ventilátoru výparníku definuje výstupní hodnotu.
- **Cnd** = regulátor ventilátoru kondenzátoru definuje výstupní hodnotu.
- **AUS** = pomocný regulátor definuje výstupní hodnotu.
- **ALr** = výstup na maximální hodnotě v případě jakéhokoli alarmového stavu. Výstup na minimální hodnotě ve všech ostatních případech.
- **inv** = invertorový kompresor
- **vAL** = pevná hodnota přes par. **1AS** a **2AS**

- **HEt** = topná tělesa
- **EFn** = ventilátor pro odsávání vzduchu
- **SAn** = sanitace
- **LiG** = výstupní hodnota se změní podle par. **MA2** a **LLy** (**y** = 1 až 4). Platí pouze pro analogový výstup 2.

## 20.2 PRACOVNÍ REŽIM

Par. **MA1**, **MA2** volí typ analogového výstupu 1 nebo 2 pracovní režim:

- **Std** = standardní, analogový výstup 1 nebo 2 se řídí relativním regulátorem nebo funkcí nastavenou v odst. **1Ao**, **2Ao**.
- **StP** = krok, hodnota analogového výstupu 1 nebo 2 se řídí par. Tuto logiku lze použít pouze tehdy, když **1Ao=EFn** nebo **vAL** nebo když **2Ao=LiG**, **EFn** nebo **vAL**.

## 20.3 ČASOVÁ AKTIVACE (1Ao, 2Ao=tiM)

V tomto případě zůstane analogový výstup během doby **AtF** na **1oL**, **2oL** a během doby **Ato** na **1oH**, **2oH**.  
POZNÁMKA: v pohotovostním režimu zůstává analogový výstup na 0 %.

## 20.4 ALARMOVÝ VÝSTUP (1Ao, 2Ao=ALr)

V tomto případě zůstane analogový výstup na **1oH**, **2oH** v případě jakéhokoli aktivního alarmu.

V pohotovostním režimu zůstává analogový výstup na:

- Žádné aktivní alarmy: 0 %.
- Aktivní je alespoň alarm: **1oH**, **2oH**

## 20.5 STÁLÁ HODNOTA (1Ao, 2Ao=vAL)

V tomto případě zůstane analogový výstup na hodnotě **1AS**, **2AS**.

POZNÁMKY:

- Hodnoty **1oL**, **2oL** a **1oH**, **2oH** se neuvažují.
- V pohotovostním režimu zůstává analogový výstup na 0 %.

## 20.6 SANITIZACE (1Ao, 2Ao=SAn)

Další informace naleznete v odstavci o dezinfekci.

## 20.7 Ventilátor pro odsávání vzduchu (1Ao, 2Ao=EFn)

Další informace naleznete v odstavci Ventilátor pro odsávání vzduchu.

# 21. SIGNALIZACE POPLACHU

Štítek	Příčina	Popis
<b>P1</b>	Porucha sondy P1	Viz odst. 21.1
<b>P2</b>	Porucha sondy P2	Viz odst. 21.1
<b>P3</b>	Porucha sondy P3	Viz odst. 21.1
<b>P4</b>	Selhání sondy P4	Viz odst. 21.1
<b>HA</b>	Alarm vysoké teploty	Viz odst. 21.2
<b>LA</b>	Alarm nízké teploty	Viz odst. 21.2
<b>HP2</b>	Předběžný alarm vysoké teploty	Viz odst. 21.3
<b>HA2</b>	Druhý alarm vysoké teploty	Viz odst. 21.4
<b>LA2</b>	Druhý alarm nízké teploty	Viz odst. 21.4
<b>dA</b>	Alarm otevřených dveří	Viz odst. 21.5
<b>EA</b>	Výstražný vnější alarm	Viz odst. 21.6
<b>CA</b>	Zámek externího alarmu	Viz odst. 21.7
<b>PA</b>	Alarm tlakového spínače	Viz odst. 21.8
<b>EE</b>	Alarm interní paměti	Viz odst. 21.9
<b>rtC</b>	Hodiny reálného času nejsou správně nastaveny	Viz odst. 21.10
<b>rtF</b>	Porucha hodin reálného času (HW problém)	Viz odst. 21.10
<b>bAt</b>	Nízká úroveň nabití baterie	Viz odst. 21.10
<b>SAF</b>	Alarm proti zamrznutí	Viz odst. 21.11
<b>tPA</b>	Alarm uvězněného muže	Viz odst. 21.12
<b>Pdt</b>	Čerpání dolů	Viz odst. 21.13
<b>PdA</b>	Porucha nízkotlakého spínače	Viz odst. 21.13
<b>CLt</b>	Funkce čištění je spuštěna	Viz odst. 21.14
<b>GAS</b>	Alarm úniku plynu	Viz odst. 21.15
<b>FSr</b>	Údržba ventilátoru výparníku	Viz odst. 21.16
<b>CSr</b>	Údržba ventilátoru kondenzátoru	Viz odst. 21.17

<b>dEt</b>	Nejpozdější ukončení rozmrazování podle času	Viz odst. 21.18
<b>SAn</b>	Sanační výstup aktivní	Viz odst. 21.19

Bzučák lze ztlumit stisknutím libovolného tlačítka, a to pouze v případě, že parametr **tbA=Y**.

## 21.1 CHYBA ČIDLA - Px

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Zapnutá ikona alarmu
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Štítek alarmu "Px" viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty
- Regulace běží dál.
- Při selhání regulační sondy:
  - Výkon kompresoru (**oAx=CP1**) se řídí bezpečnostními intervaly **Con** a **CoF**.
- Obnovení alarmu je automatické, jakmile je porucha vyřešena.

## 21.2 TEPLITNÍ ALARM - HA, LA

Závisí na následujících parametrech:

- **ALP**: teplotní sonda používaná jako referenční
- **VŠE**: spodní práh
- **ALU**: horní práh
- **dAo**: zpoždění po zapnutí
- **ALd**: zpoždění vizualizace alarmu
- **EdA**: zpoždění po jakémkoli rozmrazení
- **ESA**: zpoždění po ukončení jakéhokoli úsporného režimu
- **tečka**: zpoždění po události otevření dveří
- **AFH**: diferenciál pro deaktivaci alarmu
- **ALC**: typ alarmu
  - **rE**: vzhledem k žádané hodnotě. "HA", když **T>SET+ALU**, "LA", když **T<SET-ALL**
  - **Ab**: absolutní. "HA", když **T>ALU**, "LA", když **T<ALL**

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Označení alarmu "HA" (vysoká teplota) nebo "LA" (nízká teplota) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty. Další zpoždění vizualizace lze nastavit prostřednictvím par. **ALd**.
- Regulace běží dál.
- Možné zpoždění pro správu alarmů:
  - Zpoždění zapnutí, par. **dAo**
  - Probíhá odmrazování
  - Zpoždění alarmu po jakémkoli rozmrazení, odst. **EdA**
  - Zpoždění alarmu po jakémkoli úsporném režimu, odst. **ESA**
  - Otevřené dveře, odst. **tečka**
- Teplotní alarmy nejsou brány v úvahu, pokud je aktivní jakýkoli alarm blokování (PAL-tlakový spínač nebo bAL-blokování).
- Obnovení alarmu je automatické, jakmile je porucha vyřešena.

## 21.3 PŘEDBĚŽNÝ ALARM VYSOKÉ TEPLoty - HP2

Závisí na následujících parametrech:

- **AU1**: horní práh
- **AH1**: diferenciál pro deaktivaci alarmu
- **dAd**: zpoždění po zapnutí
- **Ad1**: zpoždění vizualizace alarmu

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Označení alarmu "HA" (vysoká teplota) nebo "LA" (nízká teplota) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty. Další zpoždění vizualizace lze nastavit prostřednictvím par. **ALd**.



- Regulace běží dál.
- Možné zpoždění pro správu alarmů:
  - Zpoždění zapnutí, par. **dAd**
  - Probíhá odmrazování
  - Zpoždění alarmu po jakémkoli rozmrazení, odst. EdA
  - Zpoždění alarmu po jakémkoli úsporném režimu, odst. ESA
  - Otevřené dveře, odst. tečka
- Teplotní alarmy nejsou brány v úvahu, pokud je aktivní jakýkoli alarm blokování (PAL-tlakový spínač nebo bAL-blokování).
- Obnovení alarmu je automatické, jakmile je porucha vyřešena.

## 21.4 DRUHÝ TEPLOTNÍ ALARM - HA2, LA2

Závisí na následujících parametrech:

- **AP2**: teplotní sonda používaná jako referenční
- **AL2**: spodní práh
- **AU2**: horní práh
- **dA2**: zpoždění po zapnutí
- **Ad2**: zpoždění vizualizace alarmu
- **AC2**: zastavení kompresoru kvůli alarmu nízké teploty
- **bLL**: zastavení kompresoru kvůli alarmu vysoké teploty
- **dE2**: řízení alarmu při jakémkoli rozmrazování
  - **dE2=nu**: alarm je vypnut během jakékoli fáze odmrazování a vypouštění.
  - **dE2=dEF**: alarm zapnutý během jakékoli fáze odmrazování a vyprazdňování.
  - **dE2=drA**: alarm aktivován během jakékoli fáze vypouštění vody

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "HA2" (vysoká teplota) nebo "LA2" (nízká teplota) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty. Další zpoždění vizualizace lze nastavit prostřednictvím par. **Ad2**.
- Regulace závisí na par. **bLL** a **AC2**.
- Možné zpoždění pro správu alarmů:
  - Zpoždění zapnutí, par. **dA2**

Obnovení alarmu závisí na par. **AC2** a **bLL**:

- **AC2=n nebo Y**: automaticky, jakmile je porucha vyřešena.
- **AC2=MA**n: ruční ovládání v cyklu napájení nebo v pohotovostním režimu.

## 21.5 ALARM OTEVŘENÝCH DVEŘÍ - dA

Závisí na následujících parametrech:

- **dx**d (**x=1,2**): aktivační zpoždění
- **od společnosti C**:
  - **ne**: regulace nebyla zastavena
  - **FAn**: deaktivovány budou pouze výstupy ventilátoru výparníku.
  - **F-C**: výstupy ventilátoru výparníku i kompresoru budou deaktivovány.
- **rrd**: regulace restartu po události otevření dveří
- **ixF (X=1,2)=dor**

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "dA" (alarm otevřených dveří) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace závisí na par. **rrd**.

Obnovení alarmu závisí na par. **rrd**:

- **rrd=n**: automaticky, jakmile je vyřešen stav alarmu (deaktivace digitálního vstupu).
- **rrd=Y**: po spuštění zpoždění.

## 21.6 VÁŽNÝ ALARM - EA

Závisí na následujících parametrech:

- **dx**d (x=1,2): aktivační zpoždění
- **ix**F (X=1,2)=EAL

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Zapnutý alarmový rámeček
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "EA" (externí alarm) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastavila.

Obnovení alarmu je automatické, jakmile je stav alarmu vyřešen (deaktivace digitálního vstupu).

## 21.7 ALARM UZAMČENÍ - CA

Závisí na následujících parametrech:

- **dx**d (x=1,2): aktivační zpoždění
- **ix**F (X=1,2)=bAL

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Zapnutý alarmový rámeček
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "CA" (alarm blokování) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace byla zastavena.

Obnovení alarmu je automatické, jakmile je stav alarmu vyřešen (deaktivace digitálního vstupu).

## 21.8 ALARM TLAKOVÉHO SPÍNAČE - PA

Závisí na následujících parametrech:

- **nPS**: počet aktivací alarmu (během intervalu **dx**d) před zastavením regulace
- **dx**d (X=1,2): interval pro monitorování tlakového alarmu
- **ix**F (X=1,2)=PAL

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Zapnutý alarmový rámeček
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "PA" (alarm tlakového uzávěru) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace byla zastavena.

Obnovení poplachu je:

- Automaticky, jakmile je stav alarmu vyřešen (deaktivace digitálního vstupu) a pokud je počet aktivací alarmu menší než **nPS** během intervalu **dx**d.
- Ručně, prostřednictvím cyklování napájení, pokud je počet aktivací alarmu větší než **nPS** během intervalu **dx**d.

## 21.9 ALARM VNITŘNÍ PAMĚTI - EE

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Zapnutý alarmový rámeček
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Označení alarmu "EE" (alarm eeprom) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastavila.

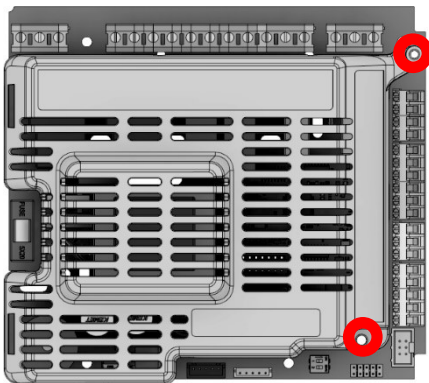
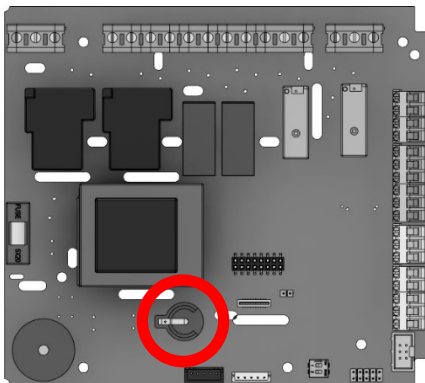
Obnovení alarmu je manuální a probíhá pomocí cyklování napájení.

## 21.10 ALARM REAL TIME CLOCK - rtC, rtF, bAt

### 21.10.1 Typ řízených alarmů

Štítek	Význam	Jak vyřešit
rtC	Hodiny reálného času, které je třeba nastavit	Vstupte do režimu programování a zkontrolujte všechny parametry "rtC".
rtF	Porucha obvodu hodin reálného času	Zařízení musí být opraveno u společnosti Dixell S.r.l. Další informace získáte u místního prodejce nebo v servisu Dixell.
bAt	Nízká úroveň nabití baterie	Vyměňte baterii (viz následující odstavec)

### 21.10.2 Výměna baterie hodin reálného času

	Operace
	1. Odpojte napájení a otevřete řídicí skříňku.  2. Odstraňte ochranný kryt desky plošných spojů (přípevněný 2 šrouby).
	3. Vyměňte baterii za novou. Model baterie, který je třeba použít, je <b>BR1225/BN</b> .

### 21.10.3 Režim zobrazení alarmu

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Označení alarmu "rtC" (hodiny reálného času nejsou správně nastaveny) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Označení alarmu "rtF" (porucha obvodu hodin reálného času) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Označení alarmu "bAt" (nízký stav baterie hodin reálného času) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastavila.

Zotavení z alarmů RTC je manuální, jakmile je alarm nebo porucha vyřešena.

### 21.11 ALARM PROTI ZAMRZNUTÍ - SAF

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Bzučák vypnut
- Zapnutý výstup alarmu (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový štítek "SAF" (bezpečnostní alarm proti zamrznutí) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace je zastavena.

Obnovení alarmu je automatické, jakmile je teplota  $T > SET$ .

### 21.12 Alarm uvízlého člověka - tPA

Závisí na následujících parametrech:

- $ixF (X=1,2)=tPA$

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Alarmový rámeček zapnutý (bliká@1Hz)
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový výstup ON (pokud je správně nakonfigurován, například  $oAx=ALr, ALM$ )
- Alarmový štítek "tPA" (bezpečnostní alarm proti zamrznutí) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace je zastavena.
- Aktivován výstup ohřevu rámu ( $oAx=HEt$ ).

Obnova alarmu je automatická, jakmile je deaktivován digitální vstup ( $ixF=tPA$ ).

Pokud je tento alarm aktivní, není nikdy možné uvést řídicí jednotku do pohotovostního režimu.

### 21.13 Alarmy vypnutí čerpadla - Pdt, PdA

Závisí na následujících parametrech:

- $ixF=LPS$
- **Pdt**: maximální doba před zastavením funkce PUMP DOWN

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Alarmový štítek "Pdt" (alarm PUMP DOWN) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace PUMP DOWN je zastavena (výstupy kompresoru budou deaktivovány).

Závisí na následujících parametrech:

- **PdA**: interval před aktivací poruchy nízkotlakého spínače

Obnova alarmu je automatická, jakmile je deaktivován digitální vstup ( $ixF=LPS$ ).

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Alarmový rámeček zapnutý (bliká@1Hz)
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový výstup ON (pokud je správně nakonfigurován, například **oAx=ALr, ALM**)
- Alarmový štítek "PdA" (porucha tlakového spínače) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace není zastavena.
- Aktivován výstup ohřevu rámu (**oAx=HEt**).

Obnovení alarmu je manuální pomocí libovolného tlačítka. Výstup alarmu bude deaktivován a bzučák ztlumen, ale štítek alarmu (PdA) zůstane viditelný v HOME.

#### 21.14 FUNKCE ČIŠTĚNÍ - CLt

Závisí na následujících parametrech:

- **ixF, bxC, bxt (x=1,2,...)=CLn**
- **CLt**: doba trvání funkce čištění

Funkce čištění vypne všechny alarmy pro interval **CLt**. Alarmový rámeček ON (otáčení vpravo).

#### 21.15 ALARM ÚNIKU PLYNU - GAS

Závisí na následujících parametrech:

- **ixF (X=1,2)=GAS**
- **tPG**: interval před zastavením regulace

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Alarmový rámeček zapnutý (bliká@1Hz)
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový výstup ON (pokud je správně nakonfigurován, například **oAx=ALr, ALM**)
- Alarmový štítek "GAS" (alarm úniku plynu) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace je zastavena.
- Aktivován výstup ohřevu rámu (**oAx=HEt**).

Obnovení alarmu je automatické, jakmile je deaktivován digitální vstup (**ixF=tPA**).

#### 21.16 ÚDRŽBA VENTILÁTORU VÝPARNÍKU - FSR

Závisí na následujících parametrech:

- **LA1**: interval údržby
- **rS1**: resetování údržby

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu vypnuta
- Bzučák vypnut
- Výstup alarmu OFF
- Alarmový štítek "FSr" (alarm údržby ventilátoru výparníku) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastaví.

Obnovení alarmu je manuální. Vstupte do režimu programování a nastavte par. **rS1=YES** pro obnovení alarmu údržby.

#### 21.17 ÚDRŽBA VENTILÁTORU KONDENZÁTORU - CSR

Závisí na následujících parametrech:

- **LA2**: interval údržby
- **rS2**: resetování údržby

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu vypnuta
- Bzučák vypnut
- Výstup alarmu OFF

- Alarmový štítek "CSr" (alarm údržby ventilátoru kondenzátoru) viditelný na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastaví.

Obnovení alarmu je manuální. Vstupte do režimu programování a nastavte par. **rS2=YES** pro obnovení alarmu údržby.

## 21.18 ODMRAZOVÁNÍ KONČÍ DLE ČASU - dEt

Závisí na následujících parametrech:

- **dEt**: zapnutí alarmu ukončení odmrazování podle času
- **dE3**: povolit vizualizaci alarmů

Tato událost aktivuje následující podmínky, pokud **dE3=YES**:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu zapnuta (bliká@1Hz)
- Zapnutý bzučák (pokud je správně nakonfigurován)
- Alarmový výstup zapnutý (pokud je správně nakonfigurován, například **oAx=ALr**)
- Označení alarmu "dEt" (odmrazování končí časovým alarmem) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Regulace se nikdy nezastaví.

Obnovení alarmu je manuální. Vstupte do režimu programování a nastavte par. **rS2=YES** pro obnovení alarmu údržby.

## 21.19 SANITAČNÍ ALARM - SAn

Tato událost aktivuje následující podmínky:

- Rámeček alarmu OFF
- Ikona alarmu vypnuta
- Bzučák vypnut
- Výstup alarmu OFF
- Označení "SAn" (sanitace) viditelné na obrazovce HOME a alternativně s hodnotou teploty.
- Funkce sanitace nikdy neovlivňuje regulaci (chlazení, vytápění, odmrazování).

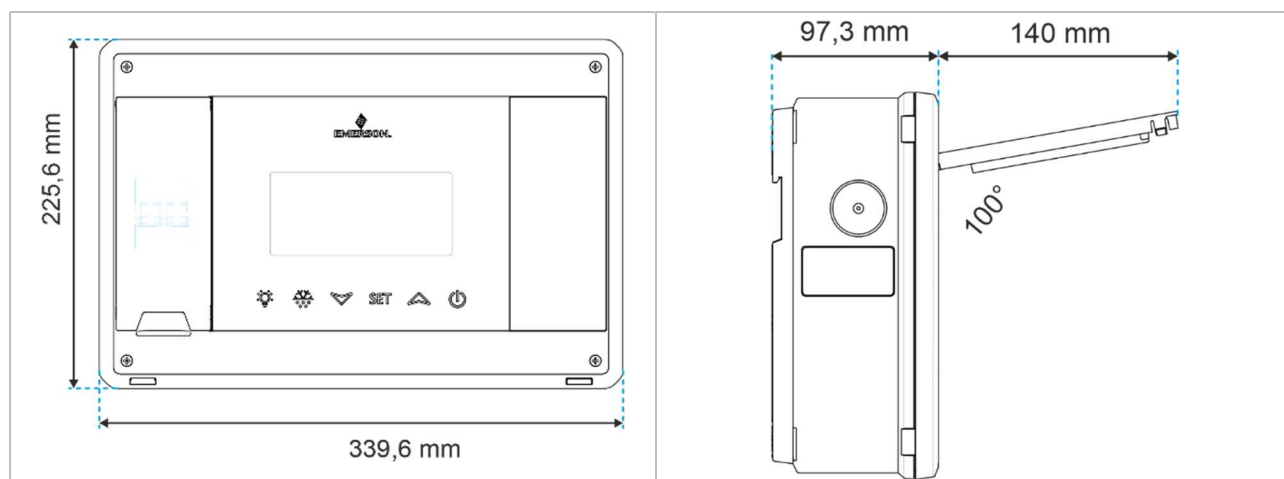
## 22. SÉRIOVÁ KOMUNIKACE

Zařízení podporuje různé přenosové rychlosti (par. **bAU**) a řízení parity (par. **PAr**). Zkontrolujte, zda je lze přizpůsobit sériové síti podle ostatních zařízení.

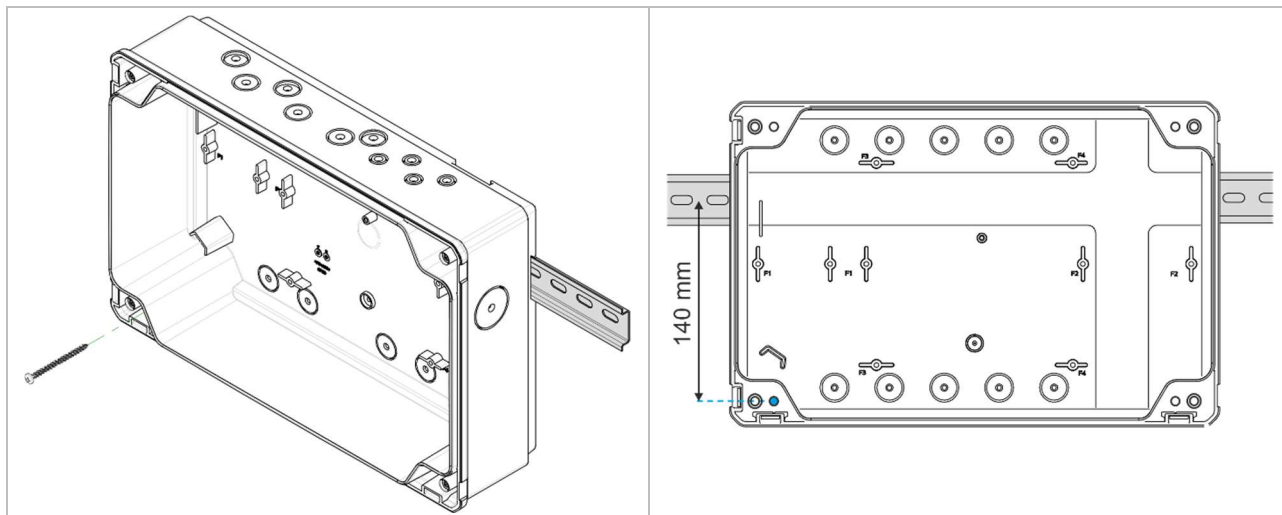
## 23. INSTALACE A MONTÁŽ

**XER** lze namontovat na lištu DIN nebo na stěnu a upevnit pomocí až 4 šroubů (typ: D4,5 mm x L55 mm). Teplotní rozsah povolený pro správnou funkci je 0 až 60 °C. Vyhněte se místům vystaveným silným vibracím, korozivním plynům, nadměrné nečistotě nebo vlhkosti. Stejná doporučení platí i pro sondy.

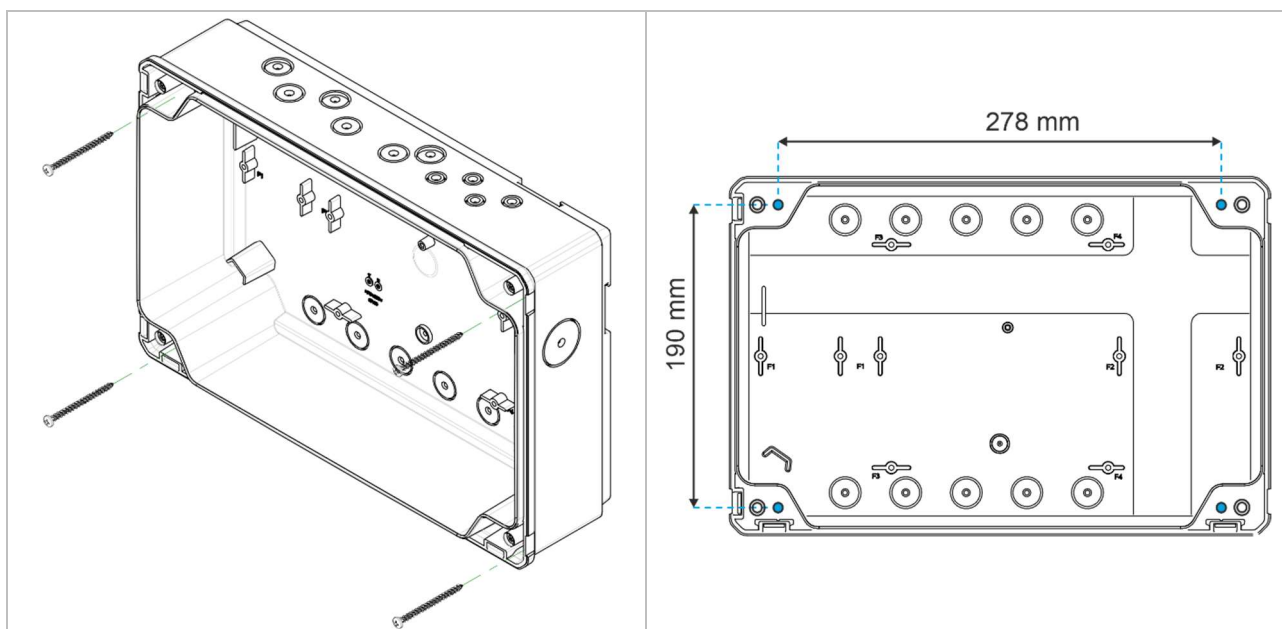
### 23.1 ROZMĚRY



## 23.2 MONTÁŽ NA LIŠTU DIN



## 23.3 MONTÁŽ NA STĚNU



## 24. SCHÉMATA ZAPOJENÍ

**XER1x0P:** modely bez bočních dveří pro elektromechanická zařízení.

**XER2xxP:** modely s bočními dvířky pro elektromechanická zařízení. Mohou používat jistič nebo proudový chránič s nadproudovou ochranou.

	XER140P	XER160P	XER240P	XER260P
oA1	Ano	Ano	Ano	Ano
oA2	Ano	Ano	Ano	Ano
oA3	Ano	Ano	Ano	Ano
oA4	Z	Ano	Z	Ano
oA5	Z	Ano	Z	Ano
oA6	Ano	Ano	Ano	Ano
P1	Ano	Ano	Ano	Ano
P2	Ano	Ano	Ano	Ano
P3	Z	Ano	Z	Ano
P4	Ne	Ano	Ne	Ano
D.I.1	Ano	Ano	Ano	Ano

<b>D.I.2</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>A.Out1</b>	Volitelně	Volitelně	Volitelně	Volitelně
<b>A.Out2</b>	Volitelně	Volitelně	Volitelně	Volitelně
<b>Jistič</b>	Z	Z	Z	Z
<b>Zbytkový proudový jistič</b>	Z	Z	Z	Z

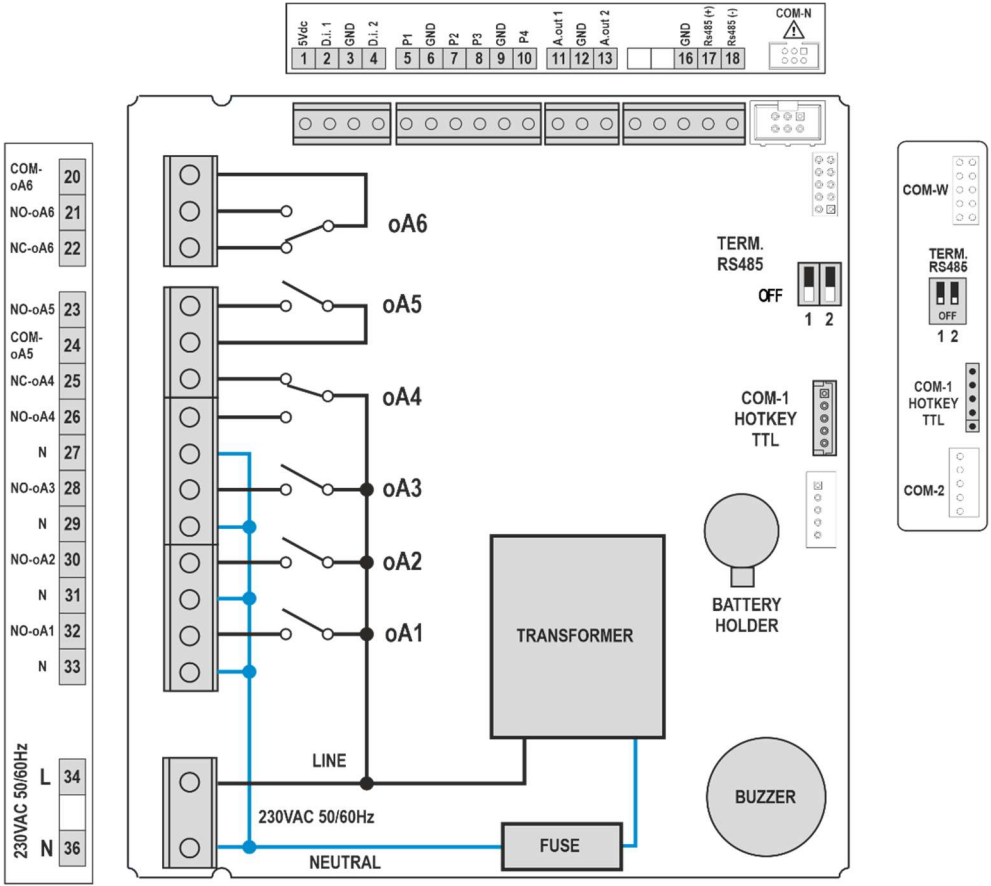
	<b>XER241P</b>	<b>XER261P</b>	<b>XER242P</b>	<b>XER262P</b>
<b>oA1</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>oA2</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>oA3</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>oA4</b>	Z	Ano	Z	Ano
<b>oA5</b>	Z	Ano	Z	Ano
<b>oA6</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>P1</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>P2</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>P3</b>	Z	Ano	Z	Ano
<b>P4</b>	Z	Ano	Z	Ano
<b>D.I.1</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>D.I.2</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>A.Out1</b>	Volitelně	Volitelně	Volitelně	Volitelně
<b>A.Out2</b>	Volitelně	Volitelně	Volitelně	Volitelně
<b>Jistič</b>	Ano	Ano	Ne	Ne
<b>Zbytkový proudový jistič</b>	Z	Z	Ano	Ano

## 24.1 LEGENDA

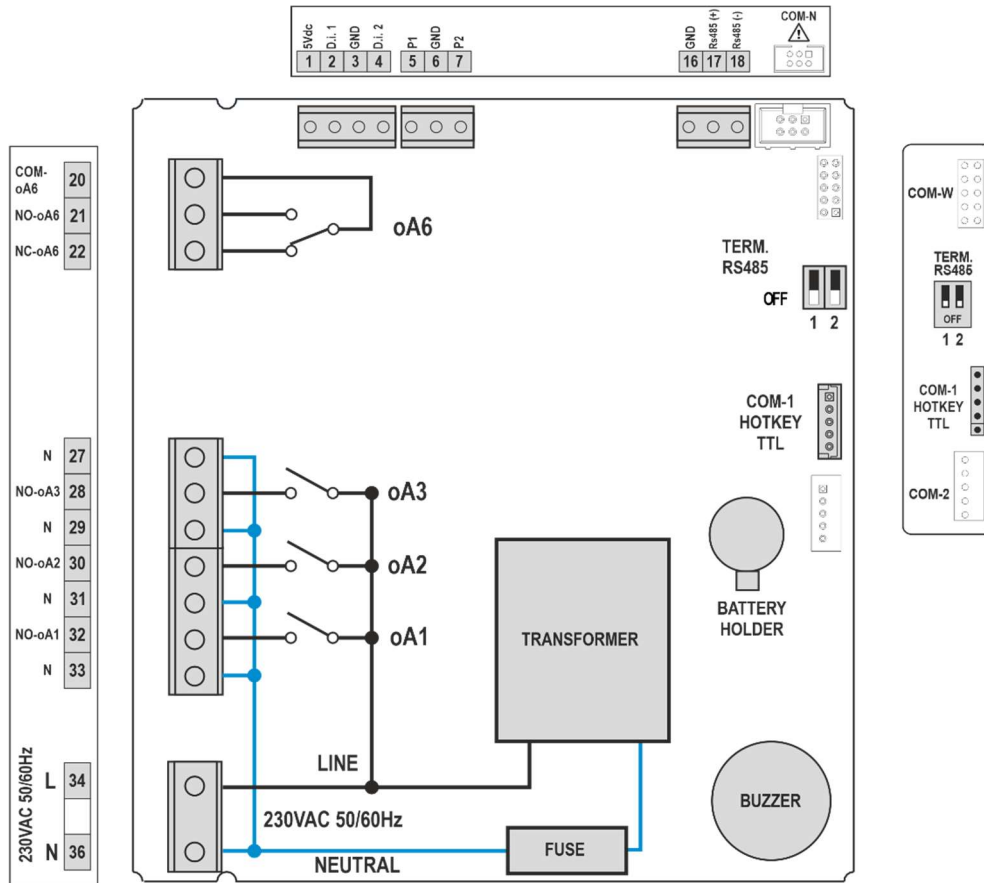
<b>Štítek</b>	<b>Popis</b>
<b>oAx (x=1...6)</b>	Digitální výstupy (relé)
<b>D.I.x (x=1, 2)</b>	Digitální vstupy
<b>Px (x=1...4)</b>	Vstupy sondy
<b>A.Outx (x=1, 2)</b>	Analogové výstupy



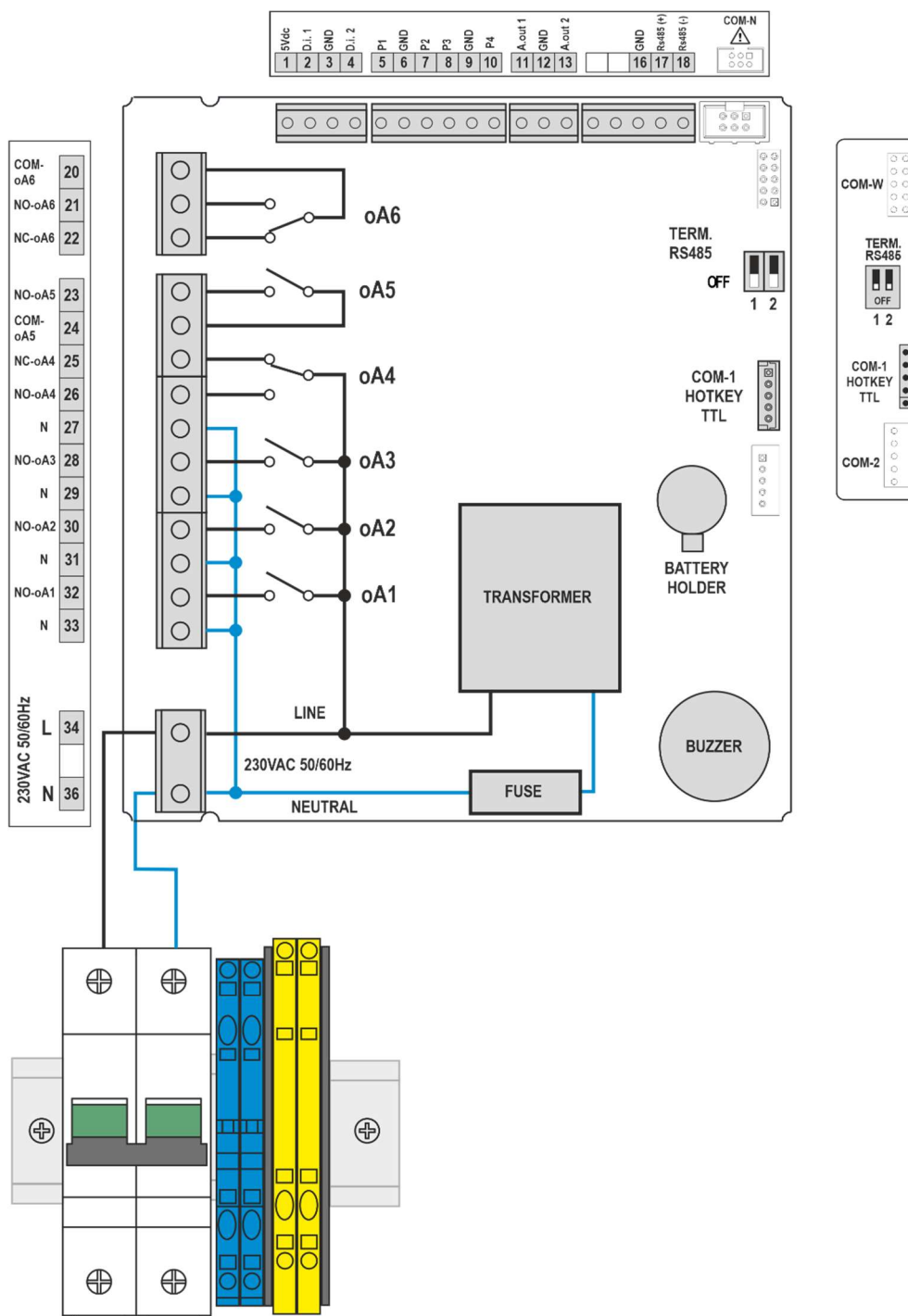
24.2 XER160P NEBO XER260P



## 24.3 XER140P NEBO XER240P



## 24.4 XER261P S JISTIČEM



## 24.5 POPISY SVORKOVNIC

PIN	Štítek	Popis
1	5Vdc	Výstup +5Vdc, pouze pro napájení snímače pohybu X-MOD
2	D.i.1	Digitální vstup 1
3	GND	Zem pro analogové a digitální vstupy
4	D.i.2	Digitální vstup 2
5	A.i.1	Analogový vstup 1 (pouze teplota)
6	GND	Zem pro analogové a digitální vstupy
7	A.i.2	Analogový vstup 2 (pouze teplota)
8	A.i.3	Analogový vstup 3 (pouze teplota)
9	GND	Zem pro analogové a digitální vstupy
10	A.i.4	Analogový vstup 4 (pouze teplota)
11	A.out1	Analogový výstup 1, typ PWM
12	GND	Zem pro analogové a digitální vstupy
13	A.out2	Analogový výstup 2, 0-10Vdc nebo 4-20mA
14		Nepoužívá se
15		Nepoužívá se
16	GND	Zem pro sériový port RS485
17	RS485 (+)	Kladná svorka pro sériový port RS485 (+)
18	RS485 (-)	Záporná svorka pro sériový port RS485 (-)

PIN	Štítek	Popis
20	COM-oA6	Digitální výstup 6: společný
21	NO-oA6	Digitální výstup 6: normálně otevřený
22	NC-oA6	Digitální výstup 6: normálně uzavřený
23	NO-oA5	Digitální výstup 5: normálně otevřený
24	COM	Digitální výstup 5: společný
25	NC-oA4	Digitální výstup 4: normálně uzavřený
26	NO-oA4	Digitální výstup 4: normálně otevřený
27	N	Vysokonapěťové napájení: Neutrální
28	NO-oA3	Digitální výstup 3: normálně otevřený
29	N	Vysokonapěťové napájení: Neutrální
30	NO-oA2	Digitální výstup 2: normálně otevřený
31	N	Vysokonapěťové napájení: Neutrální
32	NO-oA1	Digitální výstup 1: normálně otevřený
33	N	Vysokonapěťové napájení: Neutrální
34	L	Vysokonapěťové napájení: Line
35		Nepoužívá se
36	N	Vysokonapěťové napájení: Neutrální

COM	Štítek	Popis
1	COM-1	Sériový komunikační port 1 (HOTKEY nebo TTL)
2	COM-2	Sériový komunikační port 2 (TTL) (*)
W	COM-W	Sériový komunikační port W (*)
N	COM-N	Sériový komunikační port N (*)
	TERM. RS485	Terminalizace pro sériový komunikační port 1 a 2

(\*) K dispozici pouze u speciálních modelů

## 25. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

FUNKCE	POPIS				
Materiál	Samozhášecí PC+ABS				
Rozměry	Přední část 340x226 mm; hloubka skříně 98 mm				
Montáž	Montáž na lištu DIN nebo na stěnu				
Stupeň ochrany	EN 60529		IP54 (pouze přední panel)		
Napájení	230VAC (ENEC) nebo 100 až 240VAC± 10%, 50/60Hz				
Kategorie přepětí	II				
Jmenovitý výkon	230VAC: 13VA (ENEC) 100-240VAC: 13VA				
Jmenovité impulzní napětí	2500V				
Zobrazit	Červený displej, typ LED, 3 číslice s desetinnou čárkou a multifunkční ikony				
Bzučák	Interní, vždy přítomný				
Třída softwaru	A				
Svorkovnice / Svorkové připojky	<b>Nízkonapětové signály:</b> Šroubová svorkovnice, průřez vodiče 0,5 až 2,5 mm <sup>2</sup> Maximální utahovací síla: 0,4 N/m <b>Vysokonapětové signály:</b> Šroubová svorkovnice, průřez vodiče 1,5 až 4 mm <sup>2</sup> Maximální utahovací síla: 0,5 N/m				
Ukládání dat	<b>Hodiny reálného času:</b> údržba dat až 6 měsíců s vyměnitelnou nenabíjecí lithiovou baterií. <b>Další parametry:</b> interní blesk.				
Typ akce	1.B				
Stupeň znečištění	2, nekondenzující vlhkost				
Okolní provozní teplota a vlhkost	IEC/EN		0T60°C / 32T140°F; 20-85 rH% (nekondenzující vlhkost)		
Přepravní a skladovací teplota	-25T60°C; 20-85 rH% (nekondenzující vlhkost)				
Odolnost vůči teple	UL 94 V-0				
Rozsah měření	<b>NTC:</b> -40T110°C, rozlišení 0,1°C nebo 1°C (volitelné) <b>PT1000:</b> -100T150°C, rozlišení 0,1°C nebo 1°C (volitelné)				
Přesnost	NTC, PT1000: ±1 % oproti plné stupnici Při použití NTC sondy: třída 0,5; méně než 1 % v rozsahu [-25 °C až +10 °C].				
Vstupy	Až 4 NTC nebo PT1000 (konfigurovatelné) Až 2 beznapětové kontakty; digitální vstupy připojené k SELV Omezená energie				
Reléové výstupy  IEC, všechna relé pod jističem nebo proudovým chráničem s nadproudovou ochranou.		Jmenovitý	XER24xP		XER26xP
	oA1	SPST 20A, 250VAC	8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA2	SPST 20A, 250VAC	4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA3	SPST 16A, 250VAC	3(2)A, 230Vac, 100K cyklů		3(2)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA4	SPDT 16A, 250VAC			3(2)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA5	SPST 8A, 250VAC			1(1)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA6	SPDT 8A, 250VAC	1(1)A, 230Vac, 100K cyklů		1(1)A, 230Vac, 100K cyklů
Reléové výstupy  IEC, pouze relé oA1, oA2, oA3, oA4 pod jističem nebo proudovým chráničem s nadproudovou ochranou.		Jmenovitý	XER24xP		XER26xP
	oA1	SPST 20A, 250VAC	8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA2	SPST 20A, 250VAC	4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA3	SPST 16A, 250VAC	4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		2(2)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA4	SPDT 16A, 250VAC			2(2)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA5	SPST 8A, 250VAC			8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA6	SPDT 8A, 250VAC	8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů

Reléové výstupy  IEC, bez jističe ani bez proudového chrániče s nadproudovou ochranou.		Jmenovitý	XER140P XER240P		XER160P XER260P
	oA1	SPST 20A, 250VAC	8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA2	SPST 20A, 250VAC	8(5)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		6(4)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA3	SPST 16A, 250VAC	4(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		3(2)A, 230Vac, 100K cyklů
	oA4	SPDT 16A, 250VAC			3(2)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA5	SPST 8A, 250VAC			8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
	oA6	SPDT 8A, 250VAC	8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů		8(3)A, 230Vac, 100 tisíc cyklů
Volitelná relé (*)		Jmenovitý	Typ		Typ
	oA3	SPST 16A, 250VAC	Rozběhový typ, stejné proudy jako u výše uvedených konfigurací (s jističem nebo bez jističe nebo proudového chrániče)		
	oA4	SPST 16A, 250VAC	Rozběhový typ, stejné proudy jako u výše uvedených konfigurací (s jističem nebo bez jističe nebo proudového chrániče)		
Maximální ampérická kapacita na svorce 34	S jističem nebo RCBO: 16A MAX (oA1+oA2+oA3+oA4+oA5+oA6 nebo oA1+oA2+oA3+oA4) Bez jističe ani RCBO: 20A MAX (oA1+oA2+oA3+oA4)				
Analogové výstupy	1Ao	Frekvenční výstup: max. napájecí napětí = 12Vdc; max. napájecí proud = 2mA; pracovní cyklus 50%; 0 až 166 Hz Přesnost: ±1Hz ve srovnání s plnou stupnicí PWM: Maximální napájecí napětí = 12Vdc; Maximální napájecí proud = 2mA; 0 až 4kHz			
	2Ao	4-20mA 0-10Vdc; max. napájecí proud = 5mA Přesnost: ±1 % ve srovnání s plnou stupnicí			
I/O port	HOT-KEY: Maximální povolené napětí je 5 VDC. NEPŘIPOJUJTE ŽÁDNÝ EXTERNÍ ZDROJ NAPÁJENÍ.				
Účel kontroly	Provozní řízení				
Konstrukce kontroly	vestavěné ovládání, určené pro použití v zařízeních třídy I nebo II				
Schválení	R290/R600a: relé testovaná podle IEC EN60079:0 a IEC EN60079:15. IEC 60730-1; IEC 60730-2-9				
Jistič (**) Model: ABB S202M-C16	Počet pólů: 2; jmenovitý proud: 16 A; charakteristika C; Icn=10kA Norma: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2				
Zbytkový proudový jistič s nadproudovou ochranou (***) Model: ABB DS201M-C16	Počet pólů: 1P+N; jmenovitý proud: 16 A; charakteristika C; AC30; Icn=10kA Norma: IEC/EN 61009				

(\*) Dostupné modely přívodů naleznete v oficiálním návodu k objednání.

(\*\*) (\*\*): Jistič nebo proudový chránič je volitelná součást, kterou lze zvolit prostřednictvím oficiální objednávky. Jakýkoli použitý jistič nebo proudový chránič s nadproudovou ochranou od třetí strany (pro výměnu nebo pro instalační operace mimo společnost Dixell) **MUSÍ MÍT** stejné nebo lepší vlastnosti.

Zde jsou uvedeny přesné kódy schválených modelů:

- ABB: model **S202M-C16** (jistič)
- ABB: model **DS201M-C16** (proudový chránič s nadproudovou ochranou)

## 26. DODATEK

### 26.1 NÁSTROJE

#### 26.1.1 X-MOD



**X-MOD** je snímač detekce pohybu, který umožňuje detekovat blízkost zákazníků nebo obsluhy. Musí být použita verze s napájením 5 Vss.

#### 26.1.2 WIZMATE



Software WIZMATE, používaný v kombinaci s XJ485USB, umožňuje spravovat konfiguraci řídicí jednotky.

#### 26.1.3 HOTKEY



**HOT-KEY** slouží k rychlému a snadnému nahrání (ze zařízení do **HOT-KEY**) nebo stažení (z **HOT-KEY** do zařízení) mapy parametrů. Musí být použita verze 64K (kód **DK00000300**).

#### 26.1.4 PŘEVODNÍK USB NA RS485



XJ485USB je opticky izolovaný převodník s maximální napětovou izolací 2,5 kV na datových kanálech. Má malou plastovou krabičku se 2 indikačními LED, RX a TX, pro rychlé sledování síťové komunikace. Napájení přímo z portu USB.