

REV	02
Dátum	apríl 2021
Nahrádza	D-EOMHP01301-20_01SK

Prevádzková príručka D-EOMHP01301-20_02SK

Vzduchom chladený chladič/tepelné čerpadlo so špirálovými kompresormi

EWYT_B EWAT_B

OBSAH

4 DE		E
1 DE	ZFECNUSTNE UFATRENIA	. 5 5
1.2	Pred zapnutím iednotky	.5
1.3	Zabráňte úrazu elektrickým prúdom	. 5
2 VŠ	EOBECNÝ POPIS	. 6
2.1	Základné informácie	. 6
2.2	Použité skratky	. 6
2.3	Prevádzkové limity ovládača.	.6
2.4	Architektura ovladaca	. 10 7
2.0		• •
3 1	Navigácia	. o 8
3.2	Heslá	. 8
3.3	Úpravy	. 9
3.4	Diagnostika základnej kontroly systému	. 9
3.5	Udrzba ovladaca	10
3.0	Zahudované webové rozhranie	10
		12
4.1	Zapnutie/vvpnutie chladiča	12
4.1	.1 Zapnutie/vypnutie klávesnice	12
4.1	.2 Funkcie plánovača a tichého režimu	13
4.1	.3 Sieť zap./vvp	14
42	Nastavené hodnoty vody	14
4.3	Režim jednotky	15
4.3	.1 Prepínač ohrevu/chladenia (len tepelné čerpadlo)	16
4.3	.2 Režim úspory energie	16
4.4	Stavy jednotky	18
4.5	Sieťové ovládanie	18
4.6	Termostatická regulácia	19
4.7	Datum/cas Čorpadla	20
4.9	Externý alarm	22
4.10	Šetrenie energie	22
4.1	0.1 Obmedzenie odberu	22
4.1	0.2 Resetovanie nastavenej hodnoty	23
	4.10.2.1 Resetovanie nastavenej hodnoty pomocou OAT (iba klimatizačné jednotky)	24
	4.10.2.2 Resetovanie nastavenej hodnoty podľa externého signálu 4 – 20 mA	25
	4.10.2.3 Resetovanie nastavenej hodnoty podľa DT	26
4.11	Elektricke udaje	26 27
4.13	Daikin on Site	28
4.14	Rekuperácia tepla	29
4.15	Rýchle reštartovanie	30
4.16	Voľné chladenie (len chladenie)	31
4.1	6.1 Prepinac volneno chiadenia	33
4.1	6.2 Sieť zap./vyp	33
4.17	Kolektívne bývanie (funkcia prepínania, iba tepelné čerpadlo)	34
4.18	Soliverove moznosti	35 35
4.1	9.2. Zadania hosla do náhradného ovlédaža	26
4.1		20
4.1		31
4.1		38
4.1		39
5 AL	ARMY A RIESENIE PROBLEMOV	40
5.1 ⊾1	vysuany jeunotky	40 ⊿∩
0.1 E 4	2 Energy Motor Commentational a respirative deletromere	+U 40
5.1	2 Energyweter communicational communicational elektrometa	+U 44
5.1		41
5.1	.4 BadDemandLimit - Ziy vstup obmedzenia odberu	41

5.1.5	EvapPump2Fault – Porucha čerpadla výparníka #2	41
5.1.6	Chyba snímača Teplota spínacej skrine	42
5.1.7	ExternalEvent – Externá udalosť	42
5.1.8	HeatRec EntWTempSen – porucha snímača teploty vody na vstupe z rekuperácie tepla	42
5.1.9	HeatRec LvgWTempSen – porucha snímača teploty vody na výstupe z rekuperácie tepla	43
5.1.10	HeatRec FreezeAlm – alarm ochrany proti zamrznutiu vody s rekuperáciou tepla	43
5.1.11	Option1BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 1 zlyhala	43
5.1.12	Option2BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 2 zlvhala	44
5.1.13	Option3BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 3 zlvhala	44
5.1.14	EvapPDSen – Chyba snímača Pokles tlaku výparníka	44
5 1 15	LoadPDSen – Chyba snímača Pokles tlaku plnenia	45
5.2 Ala	rmy vyčerpanja jednotky	45
5.2.1	UnitOff EvpEntWTempSen – Porucha snímača vstupnej teploty vody výparníka (EWT)	45
5.2.2	UnitOffLvgEntWTempSen – Porucha snímača výstupnej teploty vody výparníka (LWT)	45
5.2.3	UnitOffAmbTempSen – porucha snímača teploty vonkajšieho vzduchu	46
5.2.4	OAT: Uzamknutie – Uzamknutie podľa teplotv vonkajšieho vzduchu (OAT) (iba v režime chladenja)	46
5.2.5	UnitOff CollHsngWTempSen – Chyba snímača Teplota vody pre kolektívne bývanie (iba tepelné čer	padlo)
	46	F /
5.3 Ala	rmy rýchleho zastavenia jednotky	47
5.3.1	Power Failure - Výpadok napájania (iba pre jednotky s možnosťou UPS)	47
5.3.2	UnitOff EvapFreeze - Alarm nízkej teploty vody vo výparníku	47
5.3.3	UnitOff ExternalAlarm – externý alarm	48
5.3.4	UnitOff PVM - PVM	48
5.3.5	UnitOff EvapWaterFlow – alarm straty prietoku vody vo výparníku	48
5.3.6	UnitOff EXVDriverComm – Chyba komunikácie rozšírenia ovládača EXV	49
5.3.7	UnitOff Option4BoardComm – Komunikácia voliteľnej dosky 4 zlyhala	49
5.4 Uda	alosti okruhu	49
5.4.1	Cx CompXStartFail – Udalosť zlyhania spustenia kompresora	49
5.4.2	Cx DischTempUnload – Udalosť Vysoká výstupná teplota pri vypúšťaní	50
5.4.3	Cx EvapPressUnload – Udalosť Nízky tlak výparníka pri vypúšťaní	50
5.4.4	Cx CondPressUnload – Udalosť Vysoký tlak kondenzátora pri vypúšťaní	50
5.4.5	Cx HighPressPd – Udalosť Vysoký tlak pri odčerpávaní	51
5.4.6	CompxOff DischTmp CompxSenf – Chyba snímača Výstupná teplota kompresora	51
5.4.7	CxStartFail - Zlyhanie spustenia	51
5.5 Ala	rmy zastavenia vyčerpania okruhu	51
5.5.1	Cx Off DischTmpSen - Porucha snímača teploty vypúšťania	51
5.5.2	CxOff OffSuctTempSen – Porucha snímača teploty nasávania (Iba vykurovanie)	52
5.5.3	CxOff GasLeakage – chyba úniku plynu	52
5.6 Ala	rmy rýchleho zastavenia okruhu	52
5.6.1	CxOff CondPressSen – Porucha snímača tlaku kondenzátora	52
5.6.2	CxOff CondPressSen – Porucha snímača tlaku odparovania	53
5.6.3	CxOff DischTmpHigh – Alarm vysokej teploty vypúšťania	54
5.6.4	CxOff CondPressHigh – Alarm vysokého tlaku kondenzátora	54
5.6.5	CxOff EvapPressLow – Alarm nízkeho tlaku	55
5.6.6	CxOff RestartFault – chyba reštartovania	55
5.6.7	CxOff MechHighPress – alarm mechanického vysokého tlaku	56
5.6.8	CxOff NoPressChange – alarm nulovej zmeny tlaku pri spustení	56
5.6.9	Cx FailedPumpdown – zlyhal postup vyčerpania	57
5.6.10	CmpX Protection – Ochrana kompresora	57
5.6.11	CxOff SSH LowLimit – SSH príliš nízky	57
5.6.12	CxOff LowPrRatio - Alarm nízkeho tlaku	58
5.6.13	CxEXVDriverFailure – Zlyhanie ovládača EXV (samostatná iednotka)	58
5.6.14	CxOff BadFeedbackVIv – Zlá spätná väzba od alarmu ventilov (Iba chladenie)	58
5.6.15	Cx BadFeedbackVlvFC – Alarm zlei spätnei väzby od ventilov v režime Chladenie vonkaiším vzducho	m (lba
chlader	nie)	59

5.6.17 CxOff BadFeedbackVIvMechPd – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v režime odčerpávania (Iba chladenie) 59

5.6.18 CxOff BadFeedbackVIvFCPd - Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v FreeCooling režime vonkajším

- 5.6.19 CxOff BadFeedbackVIvOnTransition Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v stave prechodu (Iba chladenie) 60

1 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

1.1 Všeobecne

Inštalácia, uvedenie do prevádzky a servis zariadení môžu byť nebezpečné, ak sa nezohľadnia niektoré faktory špecifické pre inštaláciu: prevádzkové tlaky, prítomnosť elektrických komponentov a napätia a miesto inštalácie (zvýšené sokle a zastavané konštrukcie). Na bezpečnú inštaláciu a uvedenie zariadenia do prevádzky sú oprávnení iba riadne kvalifikovaní inštalační technici a vysokokvalifikovaní inštalatéri a technici, ktorí sú pre tento výrobok plne vyškolení.

Pred akoukoľvek servisnou činnosťou je potrebné prečítať si, porozumieť a dodržiavať všetky pokyny a odporúčania, ktoré sa nachádzajú v pokynoch na inštaláciu a servis výrobku, ako aj na značkách a štítkoch pripevnených k zariadeniu a komponentom a sprievodným častiam dodávaným samostatne.

Uplatňujte všetky bezpečnostné predpisy a postupy. Používajte ochranné okuliare a rukavice.

Pouzivajte ochranne okuliare a rukavio



Nemanipulujte s poškodeným ventilátorom, čerpadlom alebo kompresorom skôr, ako vypnete hlavný vypínač. Ochrana proti prehriatiu sa automaticky resetuje, preto sa chránený komponent môže automaticky reštartovať, ak to umožňujú teplotné podmienky.

Pri niektorých jednotkách je tlačidlo umiestnené na dverách elektrického panela jednotky. Tlačidlo je zvýraznené červenou farbou na žltom pozadí. Ručným stlačením tlačidla núdzového zastavenia sa zastaví otáčanie všetkých záťaží, čím sa zabráni akejkoľvek prípadnej nehode. Alarm generuje aj ovládač jednotky. Uvoľnením tlačidla núdzového zastavenia sa aktivuje jednotka, ktorú je možné reštartovať až po odstránení alarmu na ovládači.



Núdzové zastavenie spôsobí zastavenie všetkých motorov, ale neodpojí napájanie jednotky. Jednotku neopravujte a nemanipulujte s ňou bez toho, aby ste vypli hlavný vypínač.

1.2 Pred zapnutím jednotky

Pred zapnutím jednotky si prečítajte nasledujúce odporúčania:

- Po vykonaní všetkých operácií a všetkých nastavení zatvorte všetky panely rozvádzača
- Panely rozvádzača môžu otvárať iba vyškolení pracovníci
- Ak UC vyžaduje častý prístup, dôrazne sa odporúča inštalácia vzdialeného rozhrania
- Extrémne nízke teploty môžu poškodiť LCD displej ovládača jednotky (pozri kapitolu 2.4). Preto sa dôrazne odporúča, aby ste jednotku v zime nikdy nevypínali, najmä v chladnom podnebí.

1.3 Zabráňte úrazu elektrickým prúdom

K elektrickým komponentom môže pristupovať iba personál kvalifikovaný v súlade s odporúčaniami IEC (Medzinárodná elektrotechnická komisia). Pred začatím akýchkoľvek prác sa odporúča vypnúť všetky zdroje napájania jednotky. Odpojte hlavný napájací zdroj pomocou hlavného ističa alebo odpojovača.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE: Toto zariadenie používa a vysiela elektromagnetické signály. Testy preukázali, že zariadenie vyhovuje všetkým príslušným predpisom z hľadiska elektromagnetickej kompatibility.



Priamy zásah do napájacieho zdroja môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, popáleniny alebo dokonca smrť. Túto činnosť môžu vykonávať iba vyškolené osoby.



RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM: Aj keď je hlavný istič alebo odpojovač vypnutý, určité obvody môžu byť stále napájané, pretože môžu byť pripojené k samostatnému zdroju napájania.



RIZIKO POPÁLENIA: Elektrické prúdy spôsobujú dočasné alebo trvalé zahrievanie komponentov. S napájacím káblom, elektrickými káblami a káblovodmi, krytmi svorkovníc a rámami motorov manipulujte veľmi opatrne.



POZOR: Podľa prevádzkových podmienok je možné ventilátory pravidelne čistiť. Ventilátor sa môže spustiť kedykoľvek, aj keď je jednotka vypnutá.

2 VŠEOBECNÝ POPIS

2.1 Základné informácie

MicroTech[®] IV je systém na riadenie jedno alebo dvojokruhových chladičov kvapalín chladených vzduchom/vodou. MicroTech[®] IV riadi spustenie kompresora potrebné na udržanie požadovanej teploty vody na výstupe z výmenníka tepla. V každom režime jednotky riadi činnosť kondenzátorov tak, aby sa v každom okruhu udržal správny kondenzačný proces. MicroTech[®] IV neustále monitoruje bezpečnostné zariadenia, aby sa zaistila ich bezpečná prevádzka. MicroTech[®] IV tiež poskytuje prístup k testovacej rutine pokrývajúcej všetky vstupy a výstupy.

2.2 Použité skratky

V tejto príručke sa chladiace okruhy nazývajú okruh č. 1 a okruh č. 2. Kompresor v okruhu č. 1 je označený ako Cmp1. Ďalší v okruhu č. 2 je označený ako Cmp2. Používajú sa tieto skratky:

- A/C Chladené vzduchom
- CEWT Teplota vody na vstupe kondenzátora
- CLWT Teplota vody na výstupe kondenzátora
- CP Kondenzačný tlak
- CSRT Teplota kondenzovaného nasýteného chladiva
- **DSH** Prehrievanie výstupu
- DT Teplota výstupu
- E/M Modul merača energieEEWT Teplota vody na vstupe výparníka
- **ELWT** Teplota vody na výstupe výparníka
- EP Tlak vyparovania
- ESRT Teplota odparujúceho sa nasýteného chladiva
- EXV Expanzný elektronický ventil
- HMI Rozhranie človek stroj
- MOP Maximálny prevádzkový tlak
- SSH Prehrievanie nasávania ST Teplota nasávania
- ST
 Teplota nasávania

 UC
 Jednotka ovládača (MicroTech[®] IV)
- W/C Chladené vodou

2.3 Prevádzkové limity ovládača

Prevádzka (IEC 721-3-3):

- Teplota -40...+70 °C
- Obmedzenie displeja LCD -20 ... +60 °C
- Obmedzenie procesnej zbernice -25 ... + +70 °C
- Vlhkosť <90 % r.v. (bez kondenzácie)
- Tlak vzduchu min. 700 hPa, čo zodpovedá max. 3000 m. n. M.

Preprava (IEC 721-3-2):

- Teplota -40...+70 °C
- Vlhkosť <95 % r.v. (bez kondenzácie)
- Tlak vzduchu min. 260 hPa, čo zodpovedá max. 10 000 m. n. M.

2.4 Architektúra ovládača

Celková architektúra ovládača je nasledovná:

- Jeden hlavný ovládač MicroTech[®] IV
- Podľa potreby V/V rozšírenia v závislosti od konfigurácie jednotky
- Komunikačné rozhranie(-ia) podľa výberu
- Periférna zbernica sa používa na pripojenie V/V rozšírení k hlavnému ovládaču.





UPOZORNENIE: Pri pripájaní napájania k doskám dbajte na správnu polaritu, inak nebude fungovať komunikácia periférnej zbernice a dosky sa môžu poškodiť.

2.5 Komunikačné moduly

Ktorýkoľvek z nasledujúcich modulov je možné pripojiť priamo k ľavej strane hlavného ovládača, aby mohol fungovať BAS alebo iné vzdialené rozhranie. K ovládaču je možné pripojiť naraz až tri. Ovládač by sa mal po zavedení systému automaticky detegovať a nakonfigurovať pre nové moduly. Na odobratie modulov z jednotky sa bude vyžadovať manuálna zmena konfigurácie.

Modul	Číslo dielu Siemens	Použitie
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Voliteľné
Lon	POL906.00/MCQ	Voliteľné
Modbus	POL902.00/MCQ	Voliteľné
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Voliteľné

3 POUŽÍVANIE OVLÁDAČA

Štandardné rozhranie HMI sa skladá zo vstavaného displeja (A) s 3 tlačidiel (B) a ovládacieho prvku na stlačenie a rolovanie (C).



Klávesnica/displej (A) obsahuje 5-riadkový a 22-znakový displej. Funkcia troch tlačidiel (B) je popísaná nižšie:

- Stav alarmu (na každej stránke prepojený so stránkou so zoznamom alarmov, protokolom alarmov a snímkou alarmu, ak sú k dispozícii).
- Su k dispozicil).
 Návrat na hlavnú stránku
- L Návrat na predchádzajúcu úroveň (môže to byť hlavná stránka)

Ovládací prvok na stlačenie a rolovanie (C) sa používa na prechádzanie medzi rôznymi stránkami ponuky, nastaveniami a údajmi dostupnými na HMI pre aktívnu úroveň hesla. Otáčaním kolieska sa môžete pohybovať medzi riadkami na obrazovke (stránke) a pri úpravách zvyšovať a znižovať meniteľné hodnoty. Stlačenie kolieska slúži ako tlačidlo Enter a preskočí z odkazu na nasledujúcu súpravu parametrov.

3.1 Navigácia

Po pripojení napájania k ovládaciemu obvodu bude obrazovka ovládača aktívna a zobrazí sa domovská obrazovka, ku ktorej je možné pristupovať aj stlačením tlačidla Menu.

Príklad obrazoviek HMI je uvedený na nasledujúcom obrázku.

	Μ	а	i	n		Μ	е	n	u				
E	n	t	е	r		Ρ	а	s	s	W	0	r	d
U	n	i	t		S	t	а	t	u	s	=		
	0	f	f	:		U	n	i	t		S	W	
А	С	t	i	v	е		S	е	t	р	t	=	

Zvoniaci zvonček v pravom hornom rohu indikuje aktívny alarm. Ak sa zvonček nepohybuje, znamená to, že alarm bol potvrdený, ale nevymazaný, pretože stav alarmu nebol odstránený. LED kontrolka tiež indikuje, či sa alarm týka jednotky alebo obvodov.

	Μ	а	i	n		Μ	е	n	u				
E	n	t	е	r		Ρ	а	s	S	W	0	r	d
U	n	i	t		S	t	а	t	u	s	=		
	0	f	f	:		U	n	i	t		S	W	
А	С	t	i	v	е		S	е	t	р	t	=	

Aktívna položka je kontrastne zvýraznená, v tomto príklade je položka zvýraznená v hlavnej ponuke odkazom na inú stránku. Stlačením ovládacieho prvku na stlačenie a rolovanie prejde HMI na inú stránku. V takom prípade HMI prejde na stránku Enter Password (Zadajte heslo).

	E	n	t	е	r		Ρ	а	S	S	W	0	r	d	d	2	/	2
E	n	t	е	r		Ρ	W								*	*	*	*

3.2 Heslá

Štruktúra HMI je založená na úrovniach prístupu, čo znamená, že každé heslo sprístupní jednotlivé nastavenia a parametre povolené pre túto úroveň hesla. Základné informácie o stave sú prístupné bez potreby zadávania hesla. Používateľský ovládač UC používa dve úrovne hesiel:

USER (Používateľ)	5321
MAINTÈNANCE	2526
(Údržba)	

Nasledujúce informácie sa budú týkať všetkých údajov a nastavení prístupných pomocou hesla údržby.

Na obrazovke Enter Password (Zadajte heslo) bude zvýraznený riadok s poľom hesla, čo znamená, že pole vpravo je možné zmeniť. Predstavuje nastavenú hodnotu pre ovládač. Stlačením ovládacieho prvku na stlačenie a posúvanie sa jednotlivé pole zvýrazní, aby bolo možné jednoducho zadať číselné heslo.



Časový limit na zadanie hesla je 10 minút a zruší sa, ak zadáte nové heslo alebo dôjde k vypnutiu ovládacieho prvku. Zadanie neplatného hesla má rovnaký účinok ako pokračovanie bez hesla.

Je možné ho zmeniť od 3 do 30 minút prostredníctvom ponuky Timer Settings (Nastavenia časovača) v časti Extended Menus (Rozšírené ponuky).

3.3 Úpravy

Do režimu úprav sa dostanete stlačením navigačného kolieska, keď kurzor ukazuje na riadok obsahujúci upraviteľné pole. Opätovným stlačením kolieska sa uloží nová hodnota a klávesnica/displej opustia režim úprav a vrátia sa do režimu navigácie.

3.4 Diagnostika základnej kontroly systému

MicroTech® IV, rozširujúce moduly a komunikačné moduly sú vybavené dvomi stavovými LED kontrolkami (BSP a BUS), aby indikovali prevádzkový stav zariadení. LED kontrolka BUS (Zbernica) indikuje stav komunikácie s ovládačom. Význam dvoch stavových LED kontroliek je uvedený nižšie.

Hlavný ovládač (UC)

LED kontrolka BSP	Režim
Stála zelená	Aplikácie je v prevádzke
Stála žltá	Aplikácia je načítaná, ale nie je spustená (*) alebo je aktívny režim aktualizácie BSP
Stála červená	Chyba hardvéru (*)
Blikajúca zelená	Fáza spustenia BSP. Ovládač potrebuje čas na spustenie.
Blikajúca žltá	Aplikácia nie je zaťažená (*)
Blikajúca	Režim zabezpečenia proti výpadku (v prípade, že bola aktualizácia BSP prerušená)
žltá/červená	
Blikajúca červená	Chyba BSP (chyba softvéru*)
Blikajúca	Aktualizácia alebo inicializácia aplikácie/BSP
červená/zelená	

(*) Kontaktujte servis.

Rozširujúce moduly

LED kontrolka BSP	Režim	LED kontrolka BUS	Režim		
Stála zelená	BSP je v prevádzke	Stála zelená	Komunikácia je v prevádzke, I/O funguje		
Stála červená	Chyba hardvéru (*)	Stála červená	Komunikácia zlyhala (*)		
Blikajúca červená	Chyba BSP (*)		Komunikácia je aktívna, ale porometor z aplikácia je poprávny		
Blikajúca	Požim oktualizácia PSP	Stála žltá	alebo chýba, alebo je nesprávna továrenská kalibrácia		
červená/zelená	Rezim artualizacie BSP				

Komunikačné moduly

LED kontrolka BSP (rovnaká pre všetky moduly)

LED kontrolka BSP	Režim
Stála zelená	BSP je v prevádzke, komunikácia s ovládačom
Stála žltá	BSP je v prevádzke, žiadna komunikácia s ovládačom (*)
Stála červená	Chyba hardvéru (*)
Blikajúca červená	Chyba BSP (*)
Blikajúca	
červená/zelená	

(*) Kontaktujte servis.

LED kontrolka BUS

LED kontrolka BUS	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Stála zelená	Pripravený na komunikáciu. (Všetky parametre sú nahrané, Neuron konfigurovaný). Neindikuje komunikáciu s ostatnými zariadeniami.	Pripravený na komunikáciu. Server BACnet je spustený. Neindikuje aktívnu komunikáciu.	Pripravený na komunikáciu. Server BACnet je spustený. Neindikuje aktívnu komunikáciu.	Bežia všetky komunikácie.
Stála žltá	Spustenie	Spustenie	Spustenie. LED kontrolka zostane žltá, kým modul prijíma IP adresu, preto musí byť zavedené spojenie.	Spustenie, jeden z konfigurovaných kanálov nekomunikuje s Master.
Stála červená	Žiadna komunikácia do Neuron (interná chyba, môže byť vyriešená stiahnutím novej LON aplikácie).	Server BACnet spadol. Automaticky sa do 3 sekúnd reštartuje.	Server BACnet spadol. Automatické reštartovanie po 3 sekundách.	Všetky konfigurované komunikácie spadli. Znamená to, že neprebieha žiadna komunikácia s Master. Vypršanie musí byť konfigurované. V prípade, že je vypršanie nula, bude vypršanie zakázané.
Blikajúca žltá	Komunikácia s Neuron nie je možná. Neuron musí byť konfigurovaný a nastavený online pomocou nástroja LON.			

3.5 Údržba ovládača

Ovládač vyžaduje údržbu nainštalovanej batérie. Batériu je potrebné vymieňať každé dva roky. Model batérie je: BR2032 a vyrábajú ju mnohí rôzni výrobcovia.

Pri výmene batérie odstráňte plastový kryt displeja ovládača pomocou skrutkovača, ako je to znázornené na nasledujúcich obrázkoch:



Dajte pozor, aby ste nepoškodili plastový kryt. Nová batéria musí byť vložená do správneho držiaka batérie, ktorý je zvýraznený na obrázku, pri dodržaní polarity vyznačenej v samotnom držiaku.

3.6 Voliteľné vzdialené používateľské rozhranie

K UC je možné voliteľne pripojiť externé vzdialené HMI. Vzdialené HMI ponúka rovnaké funkcie ako vstavaný displej a navyše aj indikáciu alarmu pomocou svetelnej diódy umiestnenej pod tlačidlom so zvončekom.

Na vzdialenom paneli sú k dispozícii všetky nastavenia zobrazenia a nastavenej hodnoty dostupné na ovládači jednotky. Navigácia je totožná s ovládačom jednotky, ako je popísané v tejto príručke.



Vzdialené HMI je možné rozšíriť až na 700 metrov pomocou pripojenia procesnej zbernice dostupného na UC. Pomocou zapojenia do reťazca, ako je uvedené nižšie, je možné pripojiť jedno rozhranie HMI až k 8 jednotkám. Podrobnosti nájdete v príslušnom návode k rozhraniu HMI.

Renote HMI	CHILBU WCE	UNT#2MC8	UNIES MCB
с е+ с е	CE+ CE	CE+ CE	ငန္မႈ ငန္မ
RIK WHT	вик жит	BUC WHT	RUC WHT

3.7 Zabudované webové rozhranie

Ovládač MicroTech[®] IV má zabudované webové rozhranie, ktoré je možné použiť na monitorovanie jednotky po pripojení k lokálnej sieti. V závislosti od konfigurácie siete je možné nakonfigurovať IP adresovanie MicroTech[®] IV na pevnú IP adresu pomocou protokolu DHCP.

Pomocou bežného webového prehliadača sa môže počítač pripojiť k ovládaču jednotky zadaním adresy IP ovládača alebo názvu hostiteľa, ktoré sú viditeľné na stránke "About Chiller" (Informácie o chladiči) prístupnej bez zadania hesla.

Po pripojení sa bude vyžadovať zadanie používateľského mena a hesla. Ak chcete získať prístup k webovému rozhraniu, zadajte nasledujúce prihlasovacie údaje:

Meno používateľa: ADMIN

Heslo: SBTAdmin!

Autenticazione richiesta				
Il server http://192.16 una password. Il serv	i8.1.42:80 richiede un nome utente e er dichiara: Embedded WEB Server.			
Nome utente:	ADMIN			
Password:	*****			
	Accedi Annulla			

Zobrazí sa stránka hlavnej ponuky. Táto stránka je kópiou integrovaného rozhrania HMI a používa rovnaké pravidlá, pokiaľ ide o úrovne prístupu a štruktúru.

Home	Refresh Show/Hide trend	Logout	Stop trending
Info	4 Main Menu	•	× Setpoint × Evaporator EWT
	Enter Password	► <u></u>	Online trend
	View/Set Unit	•	12
	View/Set Circuit	•	
	Unit Status	•	10
	Off: Unit Switch	•	10
	Setpoint 7	.0°C ▶	⁹
	Evaporator LWT 7	.0°C ▶	8
	Unit Capacity	0.0%	
00	ESC 🌑	ок	Date

Okrem toho umožňuje zaznamenávať trendy maximálne 5 rôznych množstiev. Je potrebné kliknúť na hodnotu množstva, ktoré sa má monitorovať, a zobrazí sa nasledujúca dodatočná obrazovka:

V závislosti od webového prehliadača a jeho verzie nemusí byť funkcia denníka trendov viditeľná. Vyžaduje sa webový prehliadač s podporou HTML 5, napríklad:

- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Tento softvér je iba príkladom podporovaného prehliadača a uvedené verzie musia byť považované za minimálne verzie.

4 PRÁCA S JEDNOTKOU

4.1 Zapnutie/vypnutie chladiča

Pri továrenskom nastavení môže používateľ ovládať zapnutie/vypnutie jednotky pomocou voliča **Q0** umiestneného v elektrickom paneli, ktorý umožňuje prepínanie medzi tromi polohami: **0 – lokálne – vzdialené**.

QO	0	Jednotka je zakázaná
Q0	Loc (lokálne)	Jednotka je povolená na spustenie kompresorov
Q0	Rem (vzdialené)	Zapnutie/vypnutie jednotky sa spravuje prostredníctvom fyzického kontaktu "vzdialeného zapnutia/vypnutia". Spojený kontakt znamená, že jednotka je povolená. Rozpojený kontakt znamená, že jednotka je zakázaná. Informácie o kontakte diaľkového zapnutia/vypnutia nájdete v schéme elektrického zapojenia na stránke Field Wiring Connection (Lokálne zapojenie káblov). Tento kontakt sa vo všeobecnosti používa na vyvedenie voliča zapnutia/vypnutia z elektrického panela

Niektoré modely chladičov môžu byť vybavené ďalšími voličmi **Q1** – **Q2**, ktoré sa používajú na povolenie alebo zakázanie konkrétneho okruhu chladiva.



Ovládač jednotky poskytuje aj ďalšie softvérové funkcie na správu spustenia/zastavenia jednotky, ktoré sú predvolene nastavené tak, aby umožňovali spustenie jednotky:

- 1. Zapnutie/vypnutie klávesnice
- 2. Plánovač (časovo naprogramované zapnutie/vypnutie)
- 3. Zapnutie/vypnutie siete (voliteľné s komunikačnými modulmi)

4.1.1 Zapnutie/vypnutie klávesnice

Na hlavnej stránke sa posuňte nadol na ponuku **Unit Enable** (Povoliť jednotku), kde sú k dispozícii všetky nastavenia pre správu spustenia/zastavenia jednotky a obvodov.



Parameter	Rozsah	Popis
Jednotka	Zakázať	Jednotka zakázaná
	Povoliť	Jednotka povolená
	Plánovač	Spustenie/zastavenie jednotky je možné naprogramovať na každý pracovný deň
Okruh #X	Zakázať	Okruh #X zakázaný
	Povoliť	Okruh #X povolený
	Test	Okruh #X je v režime testovania. Túto funkciu smie používať iba vyškolená osoba alebo servis
		spoločnosti Daikin

Unit	Enable • Disable Enable Scheduler	Circuit #1	Enable • Disable Enable Test
Save Cancel		Save Cancel	

4.1.2 Funkcie plánovača a tichého režimu

Funkciu plánovača je možné použiť, keď je potrebné naprogramovať automatické spustenie/zastavenie chladiča. Ak chcete použiť túto funkciu, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Volič Q0 = lokálne (pozri 4.1)
 Povolenie jednotky = plánovač (pozri 4.1.1)
- 3. Správne nastavený dátum a čas ovládača (pozri 4.7)

Programovanie plánovača je k dispozícii v ponuke Main Page -> View/Set Unit -> Scheduler (Hlavná stránka --Zobraziť/nastaviť jednotku – Plánovač)

Info	6 Scheduler		•		Info	6	Monday		
	State	Off					Time 1	00:00	►
	Monday	Passive					Value 1	Off	►
	Tuesday	Passive					Time 2	06:30	►
	Wednesday	Active					Value 2	Off	►
	Thursday	Passive					Time 3	* *	►
	Friday	Passive					Value 3	Off	
	Saturday	Passive					Time 4	* :*	
	Sunday	Passive	•				Value 4	Off	₽
۵ ۵		ESC		ок				ESC 🔘	

Pre každý deň v týždni je možné naprogramovať až šesť časových pásiem s konkrétnym prevádzkovým režimom. Prvý prevádzkový režim sa začína v čase 1, končí sa v čase 2, kedy sa spustí druhý prevádzkový režim atď. až po posledný.

Time 1	00 •	: 00 •	Value 1	off ▼ off
				On 1
				On 1 - Silent
Save Can	cel		Save Cancel	On 2 - Silent

V závislosti od typu jednotky sú k dispozícii rôzne prevádzkové režimy:

Parameter	Rozsah	Popis
Hodnota 1	Vyp.	Jednotka zakázaná
	Zap. 1	Jednotka povolená – vybraná nastavená hodnota vody 1
	Zap. 2	Jednotka povolená – vybraná nastavená hodnota vody 2
	Zap. 1 – Tichý	Jednotka povolená – vybraná nastavená hodnota vody 1 – povolený tichý režim ventilátora
	Zap. 2 – Tichý	Jednotka povolená – vybraná nastavená hodnota vody 2 – povolený tichý režim ventilátora

Keď je povolená funkcia Fan Silent Mode (Tichý režim ventilátora), hladina hluku chladiča sa zníži znížením maximálnej povolenej rýchlosti ventilátorov. Nasledujúca tabuľka uvádza, o koľko sa zníži maximálna rýchlosť pre rôzne typy jednotiek.

Trieda hlučno jednotky	sti Normálna maximálna rýchlosť ventilátora [ot./min]	Maximálna rýchlosť ventilátora v tichom režime [ot./min]
Štandardná	900	700
Nízka	900	700
Znížená	700	500



Všetky údaje uvedené v tabuľke sa budú používať, iba ak chladič pracuje v medziach prevádzkových limitov.

Funkciu **Fan Silent Mode** (Tichý režim ventilátora) je možné povoliť iba pri jednotkách vybavených ventilátormi VFD.

4.1.3 Sieť zap./vyp.

Zapnutie/vypnutie chladiča je možné riadiť aj pomocou sériového protokolu, ak je ovládač jednotky vyba vený jedným alebo viacerými komunikačnými modulmi (BACNet, Modbus alebo LON). Pri ovládaní jednotky po sieti postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- 1. Volič Q0 = lokálne (pozri 4.1)
- 2. Povolenie jednotky = povoliť (pozri 4.1.1)
- 3. Zdroj ovládania = sieť (pozri 4.5)
- 4. V prípade potreby spojte kontakt prepínača lokálneho/sieťového ovládania (pozri 4.5)!

4.2 Nastavené hodnoty vody

Účelom tejto jednotky je ochladiť alebo ohriať (v prípade tepelného čerpadla) vodu na požadovanú hodnotu teploty definovanú používateľom a zobrazenú na hlavnej stránke:



Jednotka môže pracovať s primárnou alebo sekundárnou nastavenou hodnotou, ktorú je možné spravovať, ako je uvedené nižšie:

- 1. Výber klávesnice + digitálny kontakt dvojnásobnej nastavenej hodnoty
- 2. Výber klávesnice + konfigurácia plánovača
- 3. Sieť
- 4. Funkcia resetovania nastavenej hodnoty

V prvom kroku je potrebné definovať primárne a sekundárne nastavené hodnoty. V hlavnej ponuke s heslom používateľa stlačte **Setpoint** (Nastavená hodnota).

Parameter	Rozsah	Popis
Chladenie	Rozsahy požadovanej	Nastavená hodnota primárneho chladenia.
LWT 1	hodnoty pre chladenie,	
Chladenie	ohrev a ľad sú hlásené v	Nastavená hodnota sekundárneho chladenia.
LWT 2	IOM každej konkrétnej	
Aktuálne	jednotky.	Táto položka je viditeľná, iba ak je povolená funkcia resetovania
resetovanie		nastavenej hodnoty, a zobrazuje aktuálne resetovanie použité pre
		základnú nastavenú hodnotu
Ohrev LWT 1		Nastavená hodnota primárneho ohrevu.
Ohrev LWT 2		Nastavená hodnota sekundárneho ohrevu.
Ľad LWT		Nastavená hodnota pre režim ľadu.

Zmenu medzi primárnou a sekundárnou nastavenou hodnotou je možné vykonať pomocou kontaktu **Double setpoint** (Dvojitá nastavená hodnota), ktorý je vždy k dispozícii v používateľskej svorkovnici, alebo pomocou funkcie **Scheduler** (Plánovač).

Kontakt dvojitej nastavenej hodnoty funguje podľa popisu nižšie:

- Kontakt je rozpojený, je vybraná primárna nastavená hodnota
- Kontakt je spojený, je vybraná sekundárna nastavená hodnota

Informácie o zmene medzi primárnou a sekundárnou nastavenou hodnotou pomocou plánovača nájdete v časti 4.1.2.



Keď je povolená funkcia plánovača, kontakt dvojitej nastavenej hodnoty sa ignoruje

Keď je vybraný prevádzkový režim chladenia/ľadu s glykolom, kontakt dvojitej nastavenej hodnoty sa použije na prepínanie medzi režimom chladenia a ľadu, pričom pri aktívnej nastavenej hodnote nedôjde k žiadnej zmene.

Informácie o úprave aktívnej nastavenej hodnoty prostredníctvom sieťového pripojenia nájdete v časti Sieťové ovládanie 4.5.

Aktívna nastavená hodnota sa môže ďalej meniť pomocou funkcie resetovania nastavenej hodnoty, ako je vysvetlené v časti 4.10.2.

4.3 Režim jednotky

Režim jednotky sa používa na definovanie, či chladič pracuje na výrobe chladenej alebo ohriatej vody. Aktuálny režim je na hlavnej stránke hlásený v položke **Unit Mode** (Režim jednotky).



V závislosti od typu jednotky je možné vybrať rôzne prevádzkové režimy zadaním hesla údržby do ponuky **Unit Mode** (Režim jednotky). V nasledujúcej tabuľke sú uvedené a vysvetlené všetky režimy.

Parameter	Rozsah	Popis	Rozsah jednotiek
Režim	Chladenie	Nastavte, ak je požadovaná teplota chladenej vody do 4 °C. Vo vodnom okruhu vo všeobecnosti nie je potrebný žiadny glykol, pokiaľ teplota okolia nemôže dosiahnuť nízke hodnoty.	A/C
	Chladenie s glykolom	Nastavte, ak je požadovaná teplota chladenej vody pod 4 °C. Táto operácia vyžaduje správnu zmes glykolu a vody vo vodnom okruhu výparníka.	A/C
	Chladenie/ľad s glykolom	Nastavte pre prípad, že je potrebný režim dvojitého chladenia/ľadu. Prepínanie medzi týmito dvoma režimami sa vykonáva pomocou fyzického kontaktu dvojitej nastavenej hodnoty. Rozpojená dvojitá nastavená hodnota: chladič bude pracovať v režime chladenia, pričom aktívna nastavená hodnota bude chladenie LWT. Spojená dvojitá nastavená hodnota: Chladič bude pracovať v režime ľadu, pričom aktívna nastavená hodnota bude ľad LWT.	A/C
	Ľad s glykolom	Nastavte, ak sa vyžaduje ukladanie ľadu. Aplikácia vyžaduje, aby kompresory pracovali pri plnom zaťažení, kým nebude naplnená ľadová banka, a potom sa zastavili najmenej na 12 hodín. V tomto režime nebudú kompresory pracovať pri čiastočnom zaťažení, ale budú pracovať iba v režime zapnutia/vypnutia.	A/C
	Nas prec	ledujúce režimy umožňujú prepínať jednotku medzi tepelným režimom a jedný dchádzajúcich chladiacich režimov (chladenie, chladenie s glykolom, ľad)	m z
	Ohrev/chladenie	 Nastavte pre prípad, že je potrebný režim dvojitého chladenia/ohrevu. Toto nastavenie znamená činnosť s dvojitou funkciou, ktorá sa aktivuje spínačom Cool/Heat (Chladenie/Ohrievanie) na elektrickej skrinke Prepnúť CHLADENIE: Chladič bude pracovať v režime chladenia pri aktívnej nastavenej hodnote chladenia LWT. Prepnúť OHREV: Chladič bude pracovať v režime tepelného čerpadla, pričom aktívna nastavená hodnota bude ohrev LWT. 	Len tepelné čerpadlo

Parameter	Rozsah	Popis	Rozsah
			jednotiek
	Ohrev/Chladenie	Nastavte pre prípad, že je potrebný režim dvojitého chladenia/ohrevu. Toto	A/C
	s glykolom	nastavenie znamená činnosť s dvojitou funkciou, ktorá sa aktivuje spínačom	
		Cool/Heat (Chladenie/Ohrievanie) na elektrickej skrinke	
		 Prepnúť CHLADENIE: Chladič bude pracovať v režime chladenia pri aktívnej 	
		nastavenej hodnote chladenia LWT.	
		Prepnúť OHREV: Chladič bude pracovať v režime tepelného čerpadla, pričom	
		aktívna nastavená hodnota bude ohrev LWT.	
	Ohrev/Ľad s	Nastavte pre prípad, že je potrebný režim ľadu/ohrevu. Toto nastavenie znamená	A/C
	alykolom	činnosť s dvojitou funkciou, ktorá sa aktivuje spínačom Cool/Heat	
	0,	(Chladenie/Ohrievanie) na elektrickej skrinke	
		• Prepnúť ĽAD: Chladič bude pracovať v režime chladenia pri aktívnej	
		nastavenei hodnote ladu LWT.	
		 Prepnúť OHREV: Chladič bude pracovať v režime tepelného čerpadla, pričom 	
		aktívna nastavená hodnota bude ohrev LWT.	
	Test	Povolí manuálne ovládanie jednotky. Funkcia manuálneho testovania pomáha pri	A/C
		ladení a kontrole prevádzkového stavu aktuátorov. Táto funkcia je prístupná iba	
		po zadaní hesla údržby v hlavnej ponuke. Na aktiváciu testovacej funkcie je	
		potrebné vypnúť jednotku pomocou prepínača Q0 a zmeniť dostupný režim na	
		Test.	
Úspora	Nie, Áno	Zakázanie/povolenie funkcie úspory energie.	
energie			
lba	Neaktívne.	Udáva, či jednotka môže pracovať IBA v režime vykurovania alebo nie.	Len tepelné
vykurovanie	aktívne		čerpadlo

Zo siete je možné zapínať/vypínať a ovládať nastavenú hodnotu, ale aj upravovať režim jednotky. Ďalšie informácie nájdete v časti Sieťové ovládanie 4.5.

Prepínač ohrevu/chladenia (len tepelné čerpadlo) 4.3.1

Pri továrenskom nastavení môže používateľ ovládať prepínač režimu ohrevu pomocou voliča QHP umiestneného v elektrickom paneli, ktorý umožňuje prepínanie medzi tromi polohami: 0 - 1.





Loc

Jednotka bude pracovať v režime vykurovania (lokálne)



Rem Prevádzkový režim jednotky sa ovláda "na diaľku" prostredníctvom komunikácie BMS. (vzdialené)

Aby bolo možné povoliť režim ohrevu, musí byť režim jednotky nastavený na režim "ohrevu/chladenia" a prepínač QHP musí byť nastavený do polohy Loc.

4.3.2 Režim úspory energie

Niektoré typy jednotiek poskytujú možnosť aktivovať funkciu úspory energie, ktorá znižuje spotrebu energie deaktiváciou vyhrievania kľukovej skrine kompresorov, keď je chladič zakázaný.

Tento režim znamená, že čas potrebný na spustenie kompresorov po uplynutí času vypnutia sa môže oneskoriť maximálne o 90 minút.

Pri časovo náročných aplikáciách môže používateľ deaktivovať funkciu úspory energie, aby sa zaistilo spustenie kompresora do 1 minúty od príkazu na zapnutie jednotky.





4.4 Stavy jednotky

Ovládač jednotky obsahuje na hlavnej stránke niektoré informácie o stave chladiča. Všetky stavy chladiča sú uvedené a vysvetlené nižšie:

Parameter	Celkový stav	Špecifický stav	Popis
Stavy	Automaticky:	opcomony otar	Jednotka je v režime automatického ovládania. Čerpadlo beží a v
iednotky	/ laternation.y.		prevádzke je najmenej jeden kompresor
jouriouty		Čakanie na	Jednotka je v pohotovostnom režime, pretože termostatická
		načítanie	regulácia spĺňa aktívnu nastavenú hodnotu.
		Recirkulácia vodv	Vodné čerpadlo je v prevádzke, aby sa vyrovnala teplota vody vo
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	výparníku.
		Čakanie na prietok	Čerpadlo jednotky je v prevádzke, ale signál prietoku stále indikuje
			nedostatočný prietok cez výparník.
		Max zníženie	Termostatická regulácia jednotky obmedzuje kapacitu jednotky,
			keď teplota vody klesá príliš rýchlo.
		Limit kapacity	Bol dosiahnutý limit dopytu. Kapacita jednotky sa ďalej nebude
			zvyšovať.
		Limit prúdu	Bol dosiahnutý maximálny prúd. Kapacita jednotky sa ďalej
			nebude zvyšovať.
		Tichý režim	Jednotka je v prevádzke a je povolený tichý režim.
	Vyp.:	Zakázaná jednotka	Jednotka je zakázaná funkciou Master/Slave.
		Master	
		Casovač režimu	Tento stav je možné zobraziť, iba ak jednotka môže pracovať v
		ľadu	režime ľadu. Jednotka je vypnutá, pretože bola dosiahnutá
			nastavená hodnota ľadu. Jednotka zostane vypnutá, kým nevyprší
			platnost casovaca ladu.
		Uzamknutle OA I	Jednotka nemoze byt v prevadzke, pretoze teplota vonkajsleno
			vzdučnu je pod imitom stanoveným pře system regulacie teploty
			iednotka papriek tomu v prevádzke obrátte sa pa miestneho
			pracovníka údržbu pre ďalší nostup
		Okruh zakázaný	Nie je k dispozícii žiadny okruh na prevádzku. Všetky okruhy môžu
		Onran Zanazany	byť deaktivované ich samostatným aktivačným spínačom alebo
			môžu byť deaktivované aktívnym bezpečnostným stavom
			komponentu alebo môžu byť deaktivované pomocou klávesnice
			alebo môžu byť všetky v stave alarmu. Skontrolujte ďalšie
			podrobnosti stavu jednotlivých okruhov.
		Alarm jednotky	Je aktívny alarm jednotky. Skontrolujte zoznam alarmov, aby ste
			zistili, ktorý aktívny alarm bráni spusteniu jednotky, a skontrolujte,
			či je možné alarm vymazať. Pred pokračovaním si pozrite časť 5.
		Zakázať	Jednotka bola zakázaná pomocou klávesnice. Informácie o
		klávesnicu	možnosti povolenia vám poskytne miestny pracovník údržby.
		Sieť povolená	Jednotka je deaktivovaná prostredníctvom siete.
		Spínač jednotky	Volič Q0 je nastavený na 0 alebo je rozpojený kontakt vzdialeného
		– <i>i</i>	zapnutia/vypnutia.
		lest	Rezim jednotky nastaveny na Test. Tento rezim je aktivovany na
			kontrolu lunkchosti ovladačov a snimačov v zanadeni. Miestny
			pracovnik uurzby vani poskyme inionnacie o ioni, ci je mozne vrátiť režim na režim kompatibilný s anlikáciou jednotky (Viow/Sat
			Unit – Set-Un – Available Modes (Zohraziť/nastaviť jednotku –
			Nastaviť – Dostupné režimy))
		Plánovač ie	Jednotka je zakázaná naprogramovaním plánovača
		zakázaný	eseries jo zanazana naprogranovanim planovada.
	Vyčerpávanie	,	Jednotka vykonáva proces vyčerpávania a zastaví sa do
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		niekoľkých minút.

4.5 Sieťové ovládanie

Ak je ovládač jednotky vybavený jedným alebo viacerými komunikačnými modulmi, je možné povoliť funkciu **sieťového ovládania**, ktorá umožňuje ovládať jednotku pomocou sériového protokolu (Modbus, BACNet alebo LON). Ak chcete povoliť ovládanie jednotky zo siete, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- 1. Spojte fyzický kontakt "Prepínač lokálneho/sieťového ovládania". Informácie o tomto kontakte nájdete v schéme elektrického zapojenia jednotky na stránke Field Wiring Connection (Lokálne zapojenie káblov).
- Prejdite na Main Page → View/Set Unit → Network Control (Hlavná stránka Zobraziť/nastaviť jednotku Sieťové ovládanie)

Nastavte Controls Source = Network (Zdroj ovládania = Sieť)

Info	² View/Set Unit	•	Info	4 Network Control	•
	Thermostatic Control	۵		Control Source	Network 🕨
	Network Control	•		Enable	Disable
	Pumps	•		Mode	Cool
	Scheduler	•		Cool LWT	7.0°C
	Date/Time	•		Ice LWT	4.4°C
	Controller IP Setup	•		Heat LWT	45.0°C
	Daikin On Site	•		Capacity Limit	100%
	Settings Change History	•			
	FSC	OK			TSC

Ponuka Network Control (Sieťové ovládanie) vráti všetky hlavné hodnoty prijaté pomocou sériového protokolu.

Parameter	Rozsah	Popis
Zdroj regulácie Lokálny		Ovládanie cez sieť je zakázané
	Sieť	Ovládanie cez sieť je povolené
Povoliť	-	Príkaz sieťového zapnutia/vypnutia
Režim	-	Prevádzkový režim zo siete
Chladenie LWT	-	Požadovaná teplota chladiacej vody zo siete
Ľad LWT	-	Požadovaná teplota chladiacej vody na ľad zo siete
Ohrev LWT	-	Požadovaná teplota ohrievacej vody zo siete
Voľné chladenie	Povoliť/Zakázať	Príkaz sieťového zapnutia/vypnutia
Limit kapacity	-	Obmedzenie kapacity zo siete

Špecifické adresy registrov a príslušnú úroveň prístupu na čítanie a zápis nájdete v dokumentácii pre komunikačný protokol.

4.6 Termostatická regulácia

Nastavenia termostatickej regulácie umožňujú nastaviť reakciu na zmeny teploty. Predvolené nastavenia sú platné pre väčšinu aplikácií. Podmienky špecifické pre dané zariadenie si však môžu vyžadovať úpravy, aby bolo zaistené plynulé riadenie alebo rýchlejšia reakcia jednotky.

Regulácia spustí prvý kompresor, ak je regulovaná teplota vyššia (režim chladenia) alebo nižšia (režim vykurovania) ako aktívna nastavená hodnota aspoň pri hodnote spustenia DT, zatiaľ čo ostatné kompresory sa spúšťajú krok za krokom, ak je regulovaná teplota vyššia (režim chladenia) alebo nižšia (režim ohrevu) ako aktívna nastavená hodnota (AS) presunutia do ďalšej úrovne (SU). Kompresory sa zastavia, ak fungujú rovnakým postupom pri sledovaní parametrov presunutia do predchádzajúcej úrovne DT a vypnutia DT.

	Režim chladenia	Režim ohrevu
Spustenie prvého kompresora	Riadená teplota > nastavená hodnota + spustenie DT	Riadená teplota < nastavená hodnota – spustenie DT
Spustenie ďalších kompresorov	Riadená teplota > nastavená hodnota + presunutie do ďalšej úrovne DT	Riadená teplota < nastavená hodnota – presunutie do ďalšej úrovne DT
Zastavenie posledného kompresora	Riadená teplota < nastavená hodnota – vypnutie DT	Riadená teplota > nastavená hodnota – vypnutie DT
Zastavenie ostatných kompresorov	Riadená teplota < nastavená hodnota – presunutie do predchádzajúcej úrovne DT	Riadená teplota > nastavená hodnota – presunutie do predchádzajúcej úrovne DT

Kvalitatívny príklad postupnosti spustenia kompresorov v režime chladenia je uvedený v nasledujúcom grafe.

Postupnosť spustenia kompresorov - režim chladenia



Nastavenia termostatickej regulácie sú dostupné z Main Page->Thermostatic Control (Hlavná stránka – Termostatická regulácia)



Parameter	Rozsah	Popis
Spustenie DT		Rozdielová teplota rešpektuje aktívnu nastavenú hodnotu na
		spustenie jednotky (spustenie prvého kompresora)
Vypnúť DT		Rozdielová teplota rešpektuje aktívnu nastavenú hodnotu na
		zastavenie jednotky (vypnutie posledného kompresora)
Presunutie do ďalšej úrovne DT		Rozdielová teplota rešpektuje aktívnu nastavenú hodnotu na
		spustenie kompresora
Presunutie do predchádzajúcej		Rozdielová teplota rešpektuje aktívnu nastavenú hodnotu na
úrovne DT		zastavenie kompresora
Omeškanie presunutia do ďalšej		Minimálny čas medzi spusteniami kompresorov
úrovne		
Omeškanie presunutia do		Minimálny čas medzi vypnutiami kompresorov
predchádzajúcej úrovne		
Oneskorenie cyklu ľadu		Pohotovostný čas jednotky počas prevádzky v režime ľadu

4.7 Dátum/čas

Ovládač jednotky dokáže zaznamenať aktuálny dátum a čas, ktoré sa používajú na:

- 1. Plánovač
- 2. Cyklovanie pohotovostného chladiča s konfiguráciou Master/Slave
- 3. Denník alarmov

Dátum a čas je možné upraviť v časti View/Set Unit -> Date/Time (Zobraziť/nastaviť dátum/čas jednotky)



Parameter	Rozsah	Popis
Čas		Aktuálny dátum. Stlačením upravte. Formát je hh:mm:ss
Dátum		Aktuálny čas. Stlačením upravte. Formát je mm/dd/rr
Deň		Vráti deň v týždni.
Rozdiel UTC		Koordinovaný univerzálny čas.
Letný čas:		
Povoliť	Nie, Áno	Slúži na zapnutie/vypnutie automatického prepínania letného času
Počiatočný mesiac	NA, jandec	Letný čas, začiatok mesiaca
Počiatočný týždeň	15. týždeň	Letný čas, začiatok týždňa
Koncový mesiac	NA, jandec	Letný čas, koniec mesiaca
Koncový týždeň	15. týždeň	Letný čas, koniec týždňa



Nezabudnite pravidelne kontrolovať batériu ovládača, aby sa udržiaval aktualizovaný dátum a čas aj pri výpadku napájania. Pozrite si časť o údržbe ovládača

4.8 Čerpadla

UC môže riadiť jedno alebo dve vodné čerpadlá. Počet čerpadiel a ich prioritu je možné nastaviť v časti **Main Page**→View/Set Unit→Pumps (Hlavná stránka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Čerpadlá)

Info	4	View/Set Unit	•	Info	4	Pumps		•
		Thermostatic Control	► <u></u>			Evaporator:		
		Network Control	•			Pump Control	#1 Only	Þ
		Pumps	•			Recirculation Timer	30 s	Þ
		Power Conservation	•			Pump 1 Hours	0	•
		Scheduler	•			Pump 2 Hours	0	
		Date/Time	•			Delta T	3.0dK	
		Controller IP Setup	•					
		Daikin On Site	▶					
<u></u>		ESC 🌑	ОК	<u></u>		ESC	. (

Parameter	Rozsah	Popis
Regulácia	Len #1	Nastavte v prípade samostatného čerpadla alebo dvojitého čerpadla, keď je v
čerpadla		prevádzke iba č. 1 (napr. v prípade údržby na č. 2).
	Len #2	Nastavte v prípade dvojitého čerpadla, keď je v prevádzke iba č. 2 (napr. v prípade
		údržby na č. 1).
	Automaticky	Nastavte na automatické riadenie spustenia čerpadla. Pri každom spustení chladiča
		bude čerpadlo s najmenším počtom hodín
	č. 1	Nastavte na túto hodnotu v prípade dvojitého čerpadla, keď je v prevádzke č. 1 a č.
	primárne	2 ako záloha
	č. 2	Nastavte na túto hodnotu v prípade dvojitého čerpadla, keď je v prevádzke č. 2 a č.
	primárne	1 ako záloha
Časovač		Musí byť povolený minimálny čas potrebný na zapnutie prietokového spínača
recirkulácie		

Hodiny čo 1	erpadla	Prevádzkové hodiny čerpadla 1
Hodiny č 2	erpadla	Prevádzkové hodiny čerpadla 2

4.9 Externý alarm

Externý alarm je digitálny kontakt, ktorý je možné použiť na komunikáciu s abnormálnym stavom UC, prichádzajúcim z externého zariadenia pripojeného k jednotke. Tento kontakt sa nachádza v svorkovnici zákazníka a v závislosti od konfigurácie môže spôsobiť jednoduchú udalosť v denníku alarmov alebo aj zastavenie jednotky. Logika alarmu spojená s kontaktom je nasledujúca:

Stav kontaktu	Stav alarmu	Poznámka
Rozpojený	Alarm	Alarm sa vygeneruje, ak kontakt zostane rozpojený najmenej 5 sekúnd
Spojený	Žiadny alarm	Alarm sa resetuje, len keď je kontakt spojený

Konfigurácia sa vykonáva v ponuke **Commissioning → Configuration → Options** (Uvedenie do prevádzky – Konfigurácia – Možnosti)



Parameter	Rozsah	Popis
Alarm Ext	Udalosť	Konfigurácia udalosti vygeneruje v ovládači alarm, ale jednotka je v prevádzke.
	Rýchle zastavenie	Konfigurácia rýchleho zastavenia vygeneruje v ovládači alarm a vykoná rýchle zastavenie jednotky.
	Vyčerpávanie	Konfigurácia vyčerpávania vygeneruje v ovládači alarm a vykoná postup vyčerpávania na zastavenie jednotky.

4.10 Šetrenie energie

V nasledujúcich kapitolách sú vysvetlené funkcie používané na zníženie spotreby energie jednotky:

- 1. Obmedzenie odberu
- 2. Resetovanie nastavenej hodnoty

4.10.1 Obmedzenie odberu

Funkcia "Obmedzenie odberu" umožňuje obmedziť jednotku na stanovené maximálne zaťaženie. Úroveň kapacity sa reguluje pomocou externého signálu 4 – 20 mA s lineárnym vzťahom uvedeným na obrázku nižšie. Signál 4 mA označuje maximálnu dostupnú kapacitu, zatiaľ čo signál 20 mA označuje minimálnu dostupnú kapacitu. Ak chcete povoliť túto možnosť, prejdite na položku **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** (Hlavná ponuka – Uvedenie jednotky do prevádzky – Konfigurácia – Možnosti) a nastavte parameter **Obmedzenie odberu** na Yes (Áno).



Graf 1 Obmedzenie odberu [mA] oproti limitu kapacity [%]

Za zmienku stojí, že jednotku nie je možné vypnúť pomocou funkcie obmedzenia odberu, ale iba uvoľniť jej zaťaženie na minimálnu kapacitu.

Pamätajte na to, že táto funkcia skutočne obmedzuje kapacitu, iba ak je jednotka vybavená skrutkovými kompresormi. V prípade skrutkových kompresorov funguje obmedzenie odberu s diskretizáciou celkovej kapacity jednotky podľa skutočného počtu kompresorov a v závislosti od hodnoty externého signálu povoľuje iba podmnožinu celkového počtu kompresorov, ako je uvedené v tabuľke nižšie:

Počet kompresorov	Signál obmedzenia odberu [mA]	Maximálny počet zapnutých kompresorov
	4 < < 8	4
4	8 < < 12	3
4	12 < < 16	2
	16 < < 20	1
	4 < < 7,2	5
	7,2 < < 10,4	4
5	10,4 < < 13,6	3
	13,6 < < 16,8	2
	16,8 < < 20,0	1
	4 < < 6,7	6
	6,7 < < 9,3	5
6	9,3 < < 12	4
0	12 < < 14,7	3
	14,7 < < 17,3	2
	17,3 < < 20	1

Všetky informácie o tejto funkcii sa zobrazujú na stránke **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** → **Demand Limit** (Uvedenie jednotky do prevádzky – Konfigurácia – Možnosti – Obmedzenie odberu)



4.10.2 Resetovanie nastavenej hodnoty

Funkcia "Resetovanie nastavenej hodnoty" dokáže za určitých okolností prekonať aktívnu nastavenú hodnotu teploty chladenej vody. Cieľom tejto funkcie je znížiť spotrebu energie jednotky pri zachovaní rovnakej úrovne komfortu. Na tento účel sú k dispozícii tri rôzne stratégie ovládania:

- Resetovanie nastavenej hodnoty podľa teploty vonkajšieho vzduchu (OAT)
- Resetovanie nastavenej hodnoty podľa externého signálu (4 20 mA)
- Resetovanie nastavenej hodnoty podľa výparníka ΔT (EWT)

Ak chcete nastaviť požadovanú stratégiu resetovania nastavenej hodnoty, prejdite do časti **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** (Hlavná ponuka – Uvedenie jednotky do prevádzky – Konfigurácia – Možnosti) a upravte parameter **Setpoint Reset** (Resetovanie nastavenej hodnoty) podľa nasledujúcej tabuľky:



Parameter Rozsah Popis

Reset LWT	Nie	Resetovanie nastavenej hodnoty nie je povolené
	4 – 20 mA	Povolené resetovanie nastavenej hodnoty podľa externého signálu od 4 do 20 mA
	DT	Resetovanie nastavenej hodnoty podľa teploty vody vo výparníku
	OAT	Povolené resetovanie nastavenej hodnoty podľa teploty vonkajšieho vzduchu

Každá stratégia musí byť nakonfigurovaná (aj keď je k dispozícii predvolená konfigurácia) a jej parametre je m ožné nastaviť tak, že prejdete do časti **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation→ Setpoint Reset** (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Šetrenie energie – Resetovanie nastavenej hodnoty).

Pamätajte na to, že parametre zodpovedajúce konkrétnej stratégii budú k dispozícii až potom, keď bude resetovanie nastavenej hodnoty nastavené na konkrétnu hodnotu a reštartuje sa UC.

4.10.2.1 Resetovanie nastavenej hodnoty pomocou OAT (iba klimatizačné jednotky)

Keď je ako možnosť **Setpoint Reset** (Resetovanie nastavenej hodnoty) vybrané **OAT**, vypočíta sa aktívna nastavená hodnota LWT (AS) pri použití korekcie základnej nastavenej hodnoty, ktorá závisí od teploty okolia (OAT) a od aktuálneho režimu jednotky (režim ohrevu alebo chladenia). Je možné nakonfigurovať viacero parametrov, ktoré sú prístupné z ponuky **Setpoint Reset** (Resetovanie nastavenej hodnoty), ako je to uvedené nižšie:



Parameter	Východi skové	Rozsah	Popis
Aktuálne resetovanie			Aktuálne resetovanie zobrazuje, ktorá korekcia sa použije pre základnú nastavenú hodnotu.
Max. resetovanie (MR)	5,0°C	0,0 °C÷10,0 °C	Maximálna nastavená hodnota resetovania Predstavuje maximálnu teplotnú odchýlku, ktorú môže výber možnosti OAT spôsobiť na LWT.
Max reset OAT (MROAT)	15,5℃	10,0 °C÷29,4 ° C	Predstavuje "prahovú teplotu", ktorá zodpovedá maximálnej zmene nastavenej hodnoty.
Štart reset OAT(SROAT)	23,8°C	10,0 °C÷29,4 ° C	Predstavuje "prahovú teplotu" OAT na aktiváciu resetovania nastavenej hodnoty LWT, t. j. nastavená hodnota LWT sa prepíše iba vtedy, ak OAT dosiahne/prekročí hodnotu SROAT.
Delta T			Aktuálna rozdielová teplota výparníka. Teplota privádzanej a odvádzanej chladenej vody.
OAT			Aktuálna vonkajšia okolitá teplota.
Signál			Aktuálny vstupný prúd nameraný na svorkách resetovania nastavenej hodnoty.

Ak je jednotka nastavená na režim chladenia (režim ohrevu), čím viac teplota okolia klesne (prekročí) hodnotu SROAT, tým viac sa zvýši (zníži) aktívna nastavená hodnota LWT (AS), kým OAT nedosiahne hranicu MROAT. Keď OAT prekročí hodnotu MROAT, aktívna nastavená hodnota sa už nezvyšuje (neznižuje) a zostáva stabilná na svojej maximálnej (minimálnej) hodnote, t. j. AS = LWT + MR (-MR).



Graf 2 Vonkajšia teplota okolia oproti aktívnej nastavenej hodnote – režim chladenia (vľavo)/režim ohrevu (vpravo)

4.10.2.2 Resetovanie nastavenej hodnoty podľa externého signálu 4 – 20 mA

Keď je ako možnosť **Setpoint Reset** (Resetovanie nastavenej hodnoty) vybraná hodnota **4 – 20 mA**, vypočíta sa aktívna nastavená hodnota LWT (AS) pomocou korekcie na základe externého signálu 4 – 20 mA: Hodnota 4 mA zodpovedá korekcii 0 °C, t. j. AS = nastavená hodnota LWT, zatiaľ čo 20 mA zodpovedá korekcii množstva maximálneho resetovania (MR), t. j. AS = nastavená hodnota LWT + MR (-MR), ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke:



Parameter	Východis kové	Rozsah	Popis
Aktuálne resetovanie			Aktuálne resetovanie zobrazuje, ktorá korekcia sa použije pre základnú nastavenú hodnotu.
Max. resetovanie (MR)	5,0°C	0,0 °C ÷ 10.0 °C	Maximálna nastavená hodnota resetovania Predstavuje maximálnu teplotnú odchýlku, ktorú môže výber možnosti 4 – 20 mA spôsobiť na LWT.
Delta T			Aktuálna rozdielová teplota výparníka. Teplota privádzanej a odvádzanej chladenej vody.
OAT			Aktuálna vonkajšia okolitá teplota.
Signál			Aktuálny vstupný prúd nameraný na svorkách resetovania nastavenej hodnoty.



Graf 3 Externý signál 4 – 20 mA okolia oproti aktívnej nastavenej hodnote – režim chladenia (vľavo)/režim ohrevu (vpravo)

4.10.2.3 Resetovanie nastavenej hodnoty podľa DT

Keď je ako možnosť **Resetovanie nastavenej hodnoty** vybrané **DT**, vypočíta sa aktívna nastavená hodnota LWT (AS) pomocou korekcie na základe teplotného rozdielu Δ T medzi teplotou výstupnej vody (LWT) a teplotou vody vstupujúcej do výparníka (EWT). Keď je hodnota | Δ T| menšia ako nastavená hodnota spustenia resetovania Δ T (SR Δ T), aktívna nastavená hodnota LWT sa proporcionálne zvýši (ak je nastavený režim chladenia) alebo zníži (ak je nastavený režim ohrevu) podľa maximálnej hodnoty rovnajúcej sa parametra Max. resetovanie (MR).





Graf 4 ΔT vyparovania oproti aktívnej nastavenej hodnote – režim chladenia (vľavo)/režim ohrevu (vpravo)

Parameter	Východiskové	Rozsah	Popis
Max. resetovanie (MR)	5,0°C	0,0 °C ÷ 10.0 °C	Maximálna nastavená hodnota resetovania Predstavuje maximálnu teplotnú odchýlku, ktorú môže výber možnosti EWT spôsobiť na LWT.
Max. resetovanie (MR)	5,0°C	0,0 °C ÷ 10.0 °C	Maximálna nastavená hodnota resetovania Predstavuje maximálnu teplotnú odchýlku, ktorú môže výber možnosti DT spôsobiť na LWT.
Spustenie resetovania DT (SR∆T)	5,0°C	0,0 °C ÷ 10.0 °C	Predstavuje "prahovú teplotu" DT na aktiváciu resetovania nastavenej hodnoty LWT, t. j. nastavená hodnota LWT sa prepíše iba vtedy, ak DT dosiahne/prekročí hodnotu SR∆T.
Delta T			Aktuálna rozdielová teplota výparníka. Teplota privádzanej a odvádzanej chladenej vody.
OAT			Aktuálna vonkajšia okolitá teplota.
Signál			Aktuálny vstupný prúd nameraný na svorkách resetovania nastavenej hodnoty.

4.11 Elektrické údaje

Ovládač jednotky vracia hlavné elektrické hodnoty namerané elektromerom Nemo D4-L alebo Nemo D4-Le. Všetky údaje sú zhromaždené v ponuke **Electrical Data** (Elektrické údaje).

Main Page → View/Set Unit → Electrical Data (Hlavná stránka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Elektrické údaje)



Parameter	Popis
Priemerné napätie	Vráti priemer z troch reťazených napätí a odkazov na stránku Voltage Data (Údaje o napätí)
Priemerný prúd	Vráti priemer prúdu a odkazy na stránku Current Data (Údaje o prúde)
Priemerný výkon	Vráti priemerný výkon
Činný výkon	Vráti činný výkon
Účinník	Vráti hodnotu účinníka
Aktívna energia	Vráti aktívnu energiu
Frekvencia	Vráti aktívnu frekvenciu

Info	⁴ Voltage Data	•	Info	1	Current Data		•
	Average Voltage	418.7V			Average Current	49.5A	
	V1	418.4V			I1	49.3A	
	V2	418.3V			12	49.2A	
	V3	419.4V			13	49.9A	
					1		-
	E	esc	K OA			ESC	OK

4.12 Nastavenie adresy IP ovládača

Stránka nastavenia adresy IP ovládača sa nachádza v časti **Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup** (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Nastavenie adresy IP ovládača).

📄 Info	4	View/Set Unit	•	Info	⁴ IP Setup	
		Thermostatic Control	► <u>^</u>		Settings	
		Network Control	•		DHCP	0
		Pumps	•		IP	010.039.170.
		Power Conservation	•		Mask	255.255.254.
		Scheduler	•		Gateway	010.039.171.
		Date/Time	<u> </u>		PrimDNS	38.25.2.129
		Controller IP Setup			ScndDNS	184.25.2.130
		Daikin On Site	► _		Name	POL687 090858
		FSC	ОК			FSC

Všetky informácie o aktuálnych nastaveniach siete MT4 IP sú uvedené na tejto stránke, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Parameter	Rozsah	Popis
DHCP	Zap.	Možnosť DHCP je povolená.
	Vyp.	Možnosť DHCP je zakázaná.
IP	XXX.XXX.XXX.XXX	Aktuálna adresa IP.
Maska	XXX.XXX.XXX.XXX	Aktuálna adresa masky podsiete.
Brána	XXX.XXX.XXX.XXX	Aktuálna adresa brány.
PrimDNS	XXX.XXX.XXX.XXX	Aktuálna primárna adresa servera DNS.
ScndDNS	XXX.XXX.XXX.XXX	Aktuálna sekundárna adresa servera DNS.
Zariadenie	POLxxx_xxxxxx	Názov hostiteľa ovládača MT4.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Adresa MAC ovládača MT4.

Ak chcete upraviť konfiguráciu siete MT4 IP, postupujte nasledovne:

• prejdite do ponuky Settings (Nastavenia)

- nastavte možnosť DHCP na Off (Vyp.)
- v prípade potreby upravte adresu IP, masku, bránu, primárny server a sekundárny server DNS, pričom vezmite do úvahy aktuálne nastavenie siete
- nastavte parameter Apply changes (Použiť zmeny) na Yes (Áno), aby sa uložila konfigurácia a reštartoval sa ovládač MT4.



Predvolená konfigurácia internetu je:

Parameter	Predvolená hodnota
IP	192.168.1.42
Maska	255.255.255.0
Brána	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

Pamätajte na to, že ak je zapnutý protokol DHCP a konfigurácia internetu MT4 zobrazuje nasledujúce hodnoty parametrov

Parameter	Hodnota
IP	169.254.252.246
Maska	255.255.0.0
Brána	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

tak nastal problém s pripojením k internetu (pravdepodobne z dôvodu fyzického problému, napríklad prerušenie ethernetového kábla).

4.13 Daikin on Site

Na stránku Daikin on Site (DoS) môžete prejsť prostredníctvom Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Daikin On Site).

Info	² View/Set Unit	•	Info	⁴ Daikin on Site	•
	Network Control	► ▲		Comm Start Start	
	Pumps	•		Comm State Connected	
	Scheduler	•		Serial Number 72150	
	Date/Time	•		Remote Update Disable	
	Controller IP Setup	•		Activation Key	
	Daikin On Site	•		VGM76U-40BVA-6PMNR-TSDJC-NP5J	
	Settings Change History	•			
	Menu Password	▶ <u></u>			
	ESC 🌑	ок	¢	ESC	

Aby bolo možné používať nástroj DoS, musí zákazník spoločnosti Daikin oznámiť sériové číslo a prihlásiť sa na odber služby DoS. Potom je z tejto stránky možné:

- Spustiť/zastaviť pripojenie DoS
- Skontrolovať stav pripojenia k službe DoS
- Povoliť/zakázať možnosť vzdialenej aktualizácie

podľa parametrov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Parameter	Rozsah	Popis
Spustenie	Vyp.	Zastavenie pripojenia k DoS
komunikácie	Štart	Spustenie pripojenia k DoS
Stav	-	Pripojenie k DoS je vypnuté
komunikácie	IPErr	Nie je možné nadviazať spojenie s DoS
	Pripojené	Pripojenie k DoS je nadviazané a funkčné
Vzdialená	Povoliť	Povolenie možnosti vzdialenej aktualizácie
aktualizácia	Zakázať	Zakázanie možnosti vzdialenej aktualizácie

Medzi všetkými službami poskytovanými prostredníctvom DoS umožňuje možnosť **Remote Update** (Vzdialená aktualizácia) vzdialenú aktualizáciu softvéru, ktorý je momentálne spustený v ovládači PLC, bez nutnosti zásahu personálu údržby na mieste. Na tento účel stačí nastaviť parameter Remote Update (Vzdialená aktualizácia) na **Enable** (Povoliť). V opačnom prípade ponechajte parameter nastavený na **Disable** (Zakázať).

V nepravdepodobnom prípade výmeny PLC je možné prepojenie DoS prepnúť zo starého PLC na nový iba pri komunikácii aktuálneho **aktivačného kľúča** so spoločnosťou Daikin.

4.14 Rekuperácia tepla

Ovládač jednotky dokáže spracovať možnosť úplnej alebo čiastočnej rekuperácie tepla.

Rekuperácia tepla sa povoľuje pomocou spínača Q8 nainštalovaného v elektrickom paneli.

Niektoré nastavenia je potrebné správne nastaviť, aby zodpovedali konkrétnym požiadavkám zariadenia, a to v časti Main Page->View/Set Unit->Heat Recovery (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Rekuperácia tepla)



Parameter	Rozsah	Popis
Stav HR	Vyp.	Rekuperácia tepla je zakázaná
	Recirkulácia	Čerpadlo na rekuperáciu tepla je v prevádzke, ale ventilátor chladiča nereguluje teplotu
		vody na rekuperáciu tepla
	Regulácia	Čerpadlo na rekuperáciu tepla je v prevádzke, ale ventilátory chladiča neregulujú teplotu
	-	vody na rekuperáciu tepla
HR LWT		Teplota vody na výstupe z rekuperácie tepla
HR EWT		Teplota vody na vstupe z rekuperácie tepla
HR EWT Sp		Nastavená hodnota teploty vody na vstupe z rekuperácie tepla
HR EWT Dif		Rekuperácia tepla
Limit zámku HR		
HR Delta Sp		
3-cestný ventil		Percento otvorenia 3-cestného ventilu s rekuperáciou tepla
HR		
Čerpadla HR		Stav čerpadla na rekuperáciu tepla
Hodiny čerpadla		Prevádzkové hodiny čerpadla na rekuperáciu tepla
HR		
Povoliť HR C1		Povolenie rekuperácie tepla v okruhu 1
Povoliť HR C2		Povolenie rekuperácie tepla v okruhu 2

4.15 Rýchle reštartovanie

Tento chľadič môže aktivovať sekvenciu rýchleho reštartovania (voliteľné) ako odpoveď na výpadok napájania. Táto možnosť umožňuje jednotke obnoviť zaťaženie, ktoré mala pred výpadkom napájania, za kratší čas, čím sa zníži časovač štandardného cyklu.

Aby bolo možné povoliť funkčnosť rýchleho reštartovania, musí zákazník na stránke Rapid Restart (Rýchle reštartovanie) nastaviť parameter "Rapid Restart" (Rýchle reštartovanie) na **Yes** (Áno).

Táto funkcia je nakonfigurovaná z výroby.

Na stránku "Rapid Restart" (Rýchle reštartovanie)môžete prejsť prostredníctvom **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Rapid Restart** (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Rýchle reštartovanie).

Info	⁶ View/Set Unit	•	Info	6	Rapid Restart		
	Thermostatic Control	► ^			Rapid Restart	No	
	Network Control	•			State C1	Not Active	
	Pumps	•			State C2	Not Active	
	Rapid Restart	•					
	Scheduler	•					
	Date/Time	•					
	Controller IP Setup	•					
	Menu Password	▶ •					
¢	ESC 🌑	ок	© Ç			ESC	ок

"State C1/2" (Stav C1/2) predstavuje skutočný stav postupu rýchleho reštartovania pre každý okruh.

Rýchle reštartovanie sa aktivuje za nasledujúcich podmienok:

- Až 180 sekúnd je prítomný výpadok napájania
- Spínače jednotky a okruhu sú ZAPNUTÉ.
- Neexistujú žiadne alarmy jednotiek alebo okruhov.
- Jednotka bežala v normálnom prevádzkovom stave
- Ak je zdrojom regulácie sieť, nastavená hodnota režimu okruhu BMS je nastavená na automatickú
- ELWT nie je nižšia ako "Nastavená hodnota ELWT + StgUpDT"
- ELWT je vyššia ako "Nastavená hodnota ELWT+ NomEvapDT*Par_RpdRst", kde Par_RpdRst je parameter, ktorý je možné upraviť.

Ak je výpadok napájania dlhší ako 180 sekúnd, jednotka sa spustí podľa štandardného časovača cyklov bez rýchleho reštartovania.

Po reštartovaní napájania sú časovače použité počas postupu rýchleho reštartovania:

Parameter	Časovač
Čerpadlo zap.	14 s
Zap. 1. kompresor	30 s
Plné zaťaženie (6	180 s
kompr.)	

4.16 Voľné chladenie (len chladenie)

Na stránku "Rapid Restart" (Rýchle reštartovanie)môžete prejsť prostredníctvom **Main Menu** → **View/Set Unit** → **FreeCooling** (Hlavná ponuka – Zobraziť/nastaviť jednotku – Voľné chladenie).

Info	4	View/Set Unit	•
		Thermostatic Control	► [^]
		Free Cooling	
		Network Control	•
		Pumps	•
		Scheduler	•
		Date/Time	•
		Controller IP Setup	•
		Daikin On Site	• •
¢ (ESC 🌑	ок



Parameter	Rozsah	Popis
Stav FC OPT	Zakázať	Voľba nie je povolená pri všetkých potrebných vstupoch alebo ju nie je možné spustiť z dôvodu problémov s termodvnamikou
	Povoliť	Voľba je správne povolená
Stav	Vyp.	Jednotka je vypnutá
	Voľné chladenie	Jednotka je režime Voľné chladenie - obidva okruhy bežia v režime voľného chladenia
	Zmiešaný	Jednotka je v Zmiešanom režime - jeden okruh beží v režime voľného chladenia a druhý - v mechanickom režime
	Mechanický	Jednotka je v Mechanickom režime - obidva okruhy bežia v mechanickom režime
#x Režim	Mechanický	Okruh x beží v mechanickom režime
	Voľné chladenie	Okruh x beží v režime voľného chladenia
Rýchlosť vontilátorov	0 - 100 %	Percento rýchlosti ventilátora je riadené režimom voľného chladenia
Ventilatorov	Otvorený	Otvárací výstun z ovládača pre ventil VΔ
Príkaz VA	Spojený	Zatvárací výstup z ovládača pre ventil VA
Ventil A	Správne	Ventil A je rozpojený
rozpojený	Nesprávne	Ventil A NENÍ rozpojený
Ventil A encient	Správne	Ventil A je spojený
venui A spojeny	Nesprávne	Ventil A NENÍ spojený

Aby bolo možné povoliť funkčnosť voľného chladenia, musí zákazník na stránke Free Cooling (Voľné chladenie) nastaviť parameter "FreeCooling" (Voľné chladenie) na **Enable** (Povoliť). Rovnaký parameter je prístupný v časti **Main Menu** → **Unit Enable (Hlavná ponuka** → **Povoliť jednotku):**

1	Unit Enable			•
	Unit		Enable	
	Circuit #1		Enable	Þ
	Circuit #2		Enable	Þ
	Free Cooling		Enable	Þ
	1			
		TSC		OF
	1	<pre>1 Unit Enable Unit Circuit #1 Circuit #2 Free Cooling</pre>	1 Unit Enable Unit Circuit #1 Circuit #2 Free Cooling	1 Unit Enable Unit Enable Circuit #1 Enable Circuit #2 Enable Free Cooling Enable

Na stránke FreeCooling (Chladenie vonkajším vzduchom) môže zákazník v časti View/Set Unit (Zobraziť/nastaviť jednotku) zobraziť aj niektoré užitočné informácie, ako napríklad:

- "#1 Mode" (Režim 1) a "#2 Mode" (Režim 2): Prevádzkový režim každého okruhu;
- "State" (Stav): prevádzkový režim celej jednotky.

Info	4	Free Cooling		•
		#1 Mode	Mechanical	*
		#2 Mode	Mechanical	
		Fans Speed	20.0 %	- 11
		Valves Circuit 1		
		Valves Circuit 2		
		Command VA	Open	- 1
		Valve A Open	True	- 1
		Valve A Closed	True	Ŧ
				0
			ESC	

Na tejto stránke je možné prechádzať po stránkach "Valves Circuit 1" (Okruh ventilov 1) a "Valves Circuit 2" (Okruh ventilov 2), pričom obidve obsahujú:

Info	4	Free Cooling C1		•
-	-	State	Off	×
		Command V1	Closed	
		Command V3	Closed	
		Command VB	Open	
		V10pen+V3Closed	False	
		V1Closed+V30pen	False	
		Valve B Open	True	
		Valve B Closed	True	-
ب			ESC	ок

Obrázok 1 Okruh ventilov 1

Parameter	Rozsah	Popis
Stav	Vyp.	Okruh je vypnutý
	Prepínanie	Okruh prepína ventil do režimu voľného chladenia
	Regulácia	Okruh beží v režime voľného chladenia a reguluje ventilátor
	Vyčerpávanie	Okruh vykonáva postup vyčerpania pri chladení vonkajším vzduchom
Príkaz V1	Otvorený	Ovládanie otváracieho výstupu z ovládača pre ventil V1
	Spojený	Ovládanie zatváracieho výstupu z ovládača pre ventil V1
V1Open+V3Closed	Správne	Ventil V1 je rozpojený A ventil V3 je spojený
(V1 rozpojený+V3	Nesprávne	Ventil V1 NENÍ rozpojený A/ANEBO ventil V3 NENÍ spojený
spojený)		
	Správne	Ventil V1 je spojený A ventil V3 je rozpojený

V1Closed+V3Open (V1 spojený+V3 rozpojený)	Nesprávne	Ventil V1 NENÍ spojený A/ANEBO ventil V3 NENÍ rozpojený
	Otvorený	Ovládanie otváracieho výstupu z ovládača pre ventil VA
FIIKAZ VA	Spojený	Ovládanie zatváracieho výstupu z ovládača pre ventil VA
Ventil D. roznajaný	Správne	Ventil B je rozpojený
ventil B rozpojeny	Nesprávne	Ventil B NENÍ rozpojený
Ventil B spojený	Správne	Ventil B je spojený
	Nesprávne	Ventil B NENÍ spojený

4.16.1 Prepínač voľného chladenia

Používateľ môže ovládať zapnutie/vypnutie voľného chladenia pomocou voliča SFC umiestneného v elektrickom paneli, ktorý umožňuje prepínanie medzi dvomi polohami: 0 – 1.

SFC	0	Voľné chladenie je vypnuté.
SFC	1	Voľné chladenie je povolené.

Aby bolo možné jednotku prevádzkovať v režime chladenia vonkajším vzduchom, musí byť prepínač chladenia vonkajším vzduchom aj parameter "Free Cooling" v správnom stave, pozri 4.15.

4.16.2 Sieť zap./vyp.

Zapnutie/vypnutie voľného chladenia je možné riadiť aj pomocou sériového protokolu, ak je ovládač jednotky vybavený jedným alebo viacerými komunikačnými modulmi (BACNet, Modbus alebo LON). Pri ovládaní jednotky po sieti postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- 1. Volič SFC = 1 (pozri 4.15.1)
- Voľné chladenie povolené.= povo
 Zdroj ovládania = sieť (pozri 4.5) Voľné chladenie povolené.= povoliť (pozri 4.15)
- 4. V prípade potreby spojte kontakt prepínača lokálneho/sieťového ovládania (pozri 4.5)!

4.17 Kolektívne bývanie (funkcia prepínania, iba tepelné čerpadlo)

Vyžaduje sa úvod do funkcie, ktorá umožňuje zmenu prevádzkového režimu jednotky, prepínanie medzi tepelným čerpadlom a chladičom, v závislosti od hodnoty teploty odčítanej sondou, ktorú je možné označiť ako "sonda prepínania" a ktorá sa nachádza v zariadení.

Úlohou funkcie prepínania je udržiavať teplotu vody v stanovenom intervale požadovanom pre zariadenie, napr. v rozmedzí max. 30 °C a min. 20 °C. Pokiaľ teplota prekročí 30 °C, jednotka musí prepnúť svoj prevádzkový režim na chladenie a ochladiť vodu pod túto hodnotu. Rovnako tiež, pokiaľ teplota klesne pod 20 °C, jednotka sa musí prepnúť na tepelné čerpadlo a ohriať vodu v slučke.

Logika termoregulácie sleduje štandardnú logiku sondy ELWT, tiež s teplotami StageUp, StageDn, StartUp a StopDn. Pre funkciu prepínania však softvér sleduje sondu prepínania pre prípadnú zmenu prevádzkového režimu jednotky. Označenie COWT = Teplota vody pre prepnutie,



Aby sa zachovala normálna logika termoregulácie, vo fázach 1-2-3 hodnota Spustenie umožní chladiču zapnúť režim chladenia a chladiť vodu do dosiahnutia teploty Vypnutia, kedy jednotka vypne kompresor a čaká, až sa znovu zapne plnenie.

Potom, **pokiaľ COWT < ChangeoverLowerLimit**, jednotka prepne svoj prevádzkový režim na tepelné čerpadlo a ohrieva vodu do dosiahnutia *teploty Vypnutia* (Heat Sp + ShutDnDt), rovnako ako vo fáze 4. Pre termoreguláciu sa jednotka vypne a čaká, kým voda neklesne pod hodnotu spustenia ohrievania, kedy znovu zapne kompresor, ako vo fáze 6.

Tabuľka nižšie uvádza všetky parametre dostupné v menu Kolektívne bývanie, pokiaľ je možnosť Kolektívne bývanie aktivovaná.

Info Info 1 1 Collective Housing View/Set Unit CollectiveHsng En Thermostatic Control Yes Þ Network Control CngOver Upper Lim 28.5°C CngOver Lower Lim 20.0°C Pumps ⊳ Collective Hsng WaterLow Lim 20.0°C WaterHigh Lim 30.0°C Scheduler Coll Hsng Sp 25.0°C Date/Time Þ Controller IP Setup Daikin On Site ESC 🦳 ۰Ç ESC 🦱

Cesta HMI: Hlavné menu →Zobraziť/nastaviť jednotku → Kolektívne bývanie

Nastavená hodnota/Čiastkové menu	Východiskové	Rozsah	Popis
CollectiveHsng Akt	Nie	Áno-Nie	Aktivácia možnosti prepínania
CngOver Horná medza	28,0°C	Pozrite <i>obrázok</i> a	Hodnota hornej medze prepínania, keď sa jednotka prepína na chladenie
CngOver Dolná medza	20,0°C	Pozrite obrázok a	Hodnota dolnej medze prepínania, keď sa jednotka prepína na ohrievanie
Voda Dolná medza	20,0°C		Minimálna teplota vody, ktorá je povolená v mieste, kde sa nachádzajú sondy prepínania
Voda Horná medza	30,0°C		Maximálna teplota vody, ktorá je povolená v mieste, kde sa nachádzajú sondy prepínania
Coll Hsng Nast. hodnota	25,0°C		Nastavená hodnota, ktorá stanovila spúšťaciu podmienku, pokiaľ je nastavená na ZAP, v závislosti od COWT

Teplota snímača, ktorý riadi funkciu prepínania, sa zobrazuje tiež v Hlavnom menu pod názvom "Cng Over Temp".

4.18 Softvérové možnosti

V prípade modelu EWYT bola medzi funkcie chladiča pridaná možnosť použiť súpravy softvérových doplnkov, v súlade s novým produktom MicroTech[®] IV nainštalovaným na jednotke. Softvérové možnosti nevyžadujú žiadny ďalší hardvér a berú do úvahy komunikačné kanály a nové energetické funkcie.

Počas uvedenia do prevádzky je stroj dodávaný s voliteľnou súpravou zvolenou zákazníkom; zadané heslo je trvalé a závisí od sériového čísla stroja a vybranej súpravy možností.

Ak chcete skontrolovať aktuálnu súpravu možností:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options (Hlavná ponuka – Uvedenie jednotky do prevádzky – Konfigurácia – Softvérové možnosti)



Parameter	Popis
Heslo	Zapisovateľné rozhraním/webové rozhranie
Názov možnosti	Názov možnosti
Stav možnosti	Možnosť je aktivovaná. Možnosť nie je aktivovaná

Zadané aktuálne heslo aktivuje vybrané možnosti.

4.18.1 Zmena hesla pre nákup nových softvérových možností

Súprava možností a heslo sa aktualizujú v továrni. Ak chce zákazník zmeniť svoju súpravu možností, musí kontaktovať personál spoločnosti Daikin a požiadať o nové heslo.

Akonáhle je oznámené nové heslo, nasledujúce kroky umožnia zákazníkovi zmeniť si súpravu možností:

1. Počkajte, kým nebudú obidva okruhy VYPNUTÉ, potom vyberte Main Page, Main Menu→Unit Enable→Unit→Disable (Hlavná stránka, hlavná ponuka→Povoliť jednotku→Jednotka→Zakázať)

2. Prejdite do Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options (Hlavná ponuka→Uvedenie jednotky do prevádzky→Konfigurácia→Softvérové možnosti)

- 3. Vyberte možnosti, ktoré chcete aktivovať
- 4. Zadajte heslo
- 5. Počkajte, kým sa nezapnú stavy vybraných možností
- 6. Apply Changes→Yes (Použiť zmeny→Áno) (ovládač sa reštartuje)

Heslo je možné zmeniť, iba ak stroj pracuje v bezpečných podmienkach: oba okruhy sú vo vypnutom stave.

4.18.2 Zadanie hesla do náhradného ovládača

Ak je ovládač poškodený a/alebo je potrebné ho z nejakého dôvodu vymeniť, musí zákazník nakonfigurovať súpravu možností pomocou nového hesla.

Ak je táto výmena naplánovaná, môže zákazník požiadať personál spoločnosti Daikin o nové heslo a zopakovať kroky v kapitole 4.18.1..

Ak nie je dostatok času na vyžiadanie hesla od personálu spoločnosti Daikin (napr. neočakávané zlyhanie ovládača), poskytuje sa súprava voľného obmedzeného hesla, aby nedošlo k prerušeniu práce zariadenia. Tieto heslá sú voľné a sú uvedené v:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options→Temporary Passwords (Hlavná ponuka→Uvedenie jednotky do prevádzky→Konfigurácia→Softvérové možnosti→Dočasné heslá)



Ich použitie je obmedzené na tri mesiace:

- 553489691893 Trvanie 3 mesiace
- 411486702597 Trvanie 1 mesiac
- 084430952438 Trvanie 1 mesiac

Poskytuje zákazníkovi čas potrebný na kontaktovanie servisu spoločnosti Daikin a zadanie nového neobmedzeného hesla.

Parameter	Špecifický stav	Popis	
553489691893		Aktivuje súpravu možností na 3 mesiace.	
411486702597		Aktivuje súpravu možností na 1 mesiac.	
084430952438		Aktivuje súpravu možností na 1 mesiac.	
Režim	Trvalé	Je zadané trvalé heslo. Súprava možností sa môže používať neobmedzený čas.	
Dočasné		Je zadané dočasné heslo. Je možné použiť súpravu v závislosti od zadaného hesla.	
Časovač		Je aktivované posledné trvanie súpravy možností. Povolené iba v prípade dočasného režimu.	

Heslo je možné zmeniť, iba ak stroj pracuje v bezpečných podmienkach: oba okruhy sú vo vypnutom stave

4.18.3 Softvérová možnosť Modbus MSTP

Po aktivovaní softvérovej voľby "Modbus MSTP" a reštartovaní ovládača je možné pristupovať na stránku s nastaveniami komunikačného protokolu prostredníctvom možnosti:

Main Menu→Commission Unit→SW Modbus MSTP (Hlavná ponuka→Uvedenie jednotky do prevádzky→SW Modbus MSTP)

Home	Refr	esh Show/Hide trend	Logout
Info	1	Commission Unit	•
	-	Configuration	· · ·
		Alarm Limits	•
		Manual Control	•
		Input/Output	•
		Sensors Calibration	•
		SW Modbus MSTP	
		Scheduled Maintenance	•
¢		ESC	ок

Nastaviteľné hodnoty sú rovnaké ako hodnoty, ktoré sa nachádzajú na stránke možnosti Modbus MSTP s relatívnym ovládačom, a závisia od konkrétneho systému, v ktorom je jednotka nainštalovaná.

Home	Refresh Show/Hide trend		Logout
Info	¹ Modbus MSTP		•
	Address	1	Þ
	Baudrate	19200	•
	Parity	None	•
	2StopBits	No	•
	Delay	100	•
	Response Timeout	100	•
¢		ESC	ок



Na nadviazanie spojenia sa používa port RS485 na termináli T14 ovládača MT4.

 4
 B
 83.485
 R3.485
 83.485
 45
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4
 4

4.18.4 BACNET MSTP

Po aktivovaní softvérovej možnosti "BACNet MSTP" a reštartovaní ovládača je možné pristupovať na stránku s nastaveniami komunikačného protokolu prostredníctvom možnosti:

Main Menu→Commission Unit→SW BACNet MSTP (Hlavná ponuka→Uvedenie jednotky do prevádzky→SW BACNet MSTP)

Home	Ref	esh Show/Hide trend	Logout
Info	1	Commission Unit	
		Configuration	
		Alarm Limits	•
		Manual Control	•
		Input/Output	•
		Sensors Calibration	•
		SW BACNet MSTP	
		Scheduled Maintenance	•
<u></u>		ESC	ок

Nastaviteľné hodnoty sú rovnaké ako hodnoty, ktoré sa nachádzajú na stránke možnosti BACNet MSTP s relatívnym ovládačom, a závisia od konkrétneho systému, v ktorom je jednotka nainštalovaná.

Home	Refr	esh Show/Hide trend		Logout
Info	1	BACNet MSTP Device Instance Name Status Address Baudrate Max Master Max Info Ename	1 Value NoActivePo 0 38400 1	<u> </u>
		Unit System	0	•
¢ (ESC	ОК



4.18.5 BACNET IP

Po aktivovaní softvérovej možnosti "BACNet IP" a reštartovaní ovládača je možné pristupovať na stránku s nastaveniami komunikačného protokolu prostredníctvom možnosti:

Main Menu→Commission Unit→SW BACNet IP (Hlavná ponuka→Uvedenie jednotky do prevádzky→SW BACNet MSTP)

Home	Refi	esh Show/Hide trend	Logout
Info	1	Commission Unit	
		Configuration	
		Alarm Limits	•
		Manual Control	
		Input/Output	•
		Sensors Calibration	
		SW BACNet IP	
		Scheduled Maintenance	•
© Ç		ESC	ок

Nastaviteľné hodnoty sú rovnaké ako hodnoty, ktoré sa nachádzajú na stránke možnosti BACNet MSTP s relatívnym ovládačom, a závisia od konkrétneho systému, v ktorom je jednotka nainštalovaná.

Home	Refi	resh Show/Hide trend			Logout
Info	1	BACNet IP		▶	
		Device ID	1		*
		Name	Value	►	
		Status	OK		
		UDP Port	47808	▶	
		Unit System	0		
		Act IP=	192.168.001.04	2	
		Act Msk=	255.255.255.00	9	
		Act Gwv=	192.168.001.00	1	-
۵.			ESC		ок

Port na pripojenie LAN, ktorý sa má použiť na komunikáciu BACNet IP, je ethernetový port T-IP, ktorý sa používa aj na diaľkové ovládanie ovládača na PC.

5 ALARMY A RIEŠENIE PROBLÉMOV

UC chráni jednotku a komponenty pred prevádzkou v abnormálnych podmienkach. Ochrany možno rozdeliť na prevencie a alarmy. Alarmy je potom možné rozdeliť na alarmy vyčerpávania a rýchleho zastavenia. Alarmy vyčerpávania sa aktivujú, keď sa systém alebo podsystém dokáže normálne vypnúť napriek neobvyklým prevádzkovým podmienkam. Alarmy rýchleho zastavenia sa aktivujú, keď si abnormálne prevádzkové podmienky vyžadujú okamžité zastavenie celého systému alebo podsystému, aby sa zabránilo možnému poškodeniu.

UC zobrazuje aktívne alarmy na vyhradenej stránke a uchováva históriu posledných 50 záznamov rozdelených medzi alarmy a potvrdenia, ktoré sa vyskytli. Ukladá sa čas a dátum pre každú udalosť alarmu a pre každé potvrdenie alarmu.

UC tiež ukladá snímky alarmov každého aktivovaného alarmu. Každá položka obsahuje snímku prevádzkových podmienok hneď pred výskytom alarmu. Naprogramované sú rôzne súpravy snímok, ktoré zodpovedajú alarmom jednotky a alarmom okruhu s rôznymi informáciami, ktoré pomáhajú diagnostikovať poruchy.

V nasledujúcich častiach bude tiež uvedené, ako je možné vymazať jednotlivé alarmy medzi lokálnym rozhraním HMI, sieťou (ktorýmkoľvek z vysokoúrovňových rozhraní Modbus, Bacnet alebo Lon) alebo či sa konkrétny alarm vymaže automaticky.

5.1 Výstrahy jednotky

Žiadne udalosti uvedené v tejto časti nespôsobia zastavenie jednotky, ale poskytujú iba vizuálnu informáciu a položku v denníku alarmu.

5.1.1 BadLWTReset – Vstup resetovania nesprávnej teploty odvádzanej vody

Tento alarm sa generuje, keď je povolená možnosť resetovania nastavenej hodnoty a vstup do ovládača je mimo povoleného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav jednotky je v prevádzke.	Vstupný signál resetovania LWT je mimo	Overte hodnoty vstupu signálu do
Na displeji ovladaca sa ponybuje ikona	rozsanu. Pri tomto varovaní sa za mimo rozsah	ovladaca jednotky. Musia byť v
Funkciu resetovania LWT nie ie možné	považuje signál nižší než 3mA alebo vyšší	povolenom rozsanu mA.
použiť.	než 21mA.	Skontroluite elektrické tienenie vodičov
Reťazec v zozname alarmov:		
BadLWTReset		Skontroluite, či je správna hodnota
+ Radi W/TRosot		výstupu ovládača jednotky v prípade, že
Reťazec v snímke alarmu		je vstupný signál v povolenom rozsahu.
BadLWTReset		
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	V	

5.1.2 EnergyMeterComm – zlyhala komunikácia elektromera

Tento alarm sa generuje v prípade komunikačných problémov s elektromerom.

Príčina	Riešenie
Modul nemá napájanie	Ak chcete zistiť, či je správne napájaný, pozrite si technický list konkrétneho komponentu.
Nesprávna kabeláž ovládača jednotky	Skontrolujte, či je dodržaná polarita zapojení.
Parametre Modbus nie sú správne nastavené	V technickom liste konkrétneho komponentu sa dozviete, či sú parametre modbus nastavené správne: Adresa = 20 Prenosová rýchlosť = 19200 kBs Parita = žiadna Stop bity = 1
Modul je poškodený	Skontrolujte, či svieti displej a či je prítomné napájanie.
	Príčina Modul nemá napájanie Nesprávna kabeláž ovládača jednotky Parametre Modbus nie sú správne nastavené Modul je poškodený

5.1.3 EvapPump1Fault – Porucha čerpadla výparníka č. 1

Tento alarm sa vygeneruje, ak je čerpadlo spustené, ale prietokový spínač nie je schopný sa uzavrieť v čase recirkulácie. Môže to byť dočasný stav alebo môže byť spôsobený nefunkčným spínačom prietoku, aktiváciou ističov, poistkami alebo poruchou čerpadla.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka môže byť ZAPNUTÁ. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Používa sa záložné čerpadlo alebo zastavenie všetkých okruhov v prípade zlyhania čerpadla #2. Reťazec v zozname alarmov: EvapPump1Fault Reťazec v denníku alarmov: ± EvapPump1Fault Reťazec v snímke alarmu	Čerpadlo č. 1 nemusí fungovať.	Skontrolujte, či nie je problém v elektrickom zapojení čerpadla č. 1. Skontrolujte, či nie je vypnutý elektrický istič čerpadla č. 1. Ak sa na ochranu čerpadla používajú poistky, skontrolujte, či nie sú poškodené. Skontrolujte, či nie je problém v prepojení medzi štartérom čerpadla a ovládačom jednotky. Overte filter vodného čerpadla a okruh vody, či sa v nich nenachádzajú prekážky.
EvapPump1Fault	Prietokový spínač nefunguje správne	Skontrolujte pripojenie a kalibráciu prietokového spínača.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.1.4 BadDemandLimit - Zlý vstup obmedzenia odberu

Tento alarm sa generuje, keď dôjde k aktivácii limitu požiadavky a vstup do ovládača je mimo povoleného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav jednotky je v prevádzke.	Vstup obmedzenia odberu mimo rozsah.	Overte hodnoty vstupu signálu do
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Pri tomto varovaní sa za mimo rozsah	ovládača jednotky. Musia byť v
zvončeka.	považuje signál nižší než 3mA alebo vyšší	povolenom rozsahu mA.
Funkciu limitu požiadavky nie je možné	než 21mA.	
použiť.		Skontrolujte elektrické tienenie vodičov.
Retazec v zozname alarmov:		
		Skontroluite. či je správna hodnota
Relazec v denniku alarmov:		výstupu ovládača jednotky v prípade, že
		je vstupný signál v povolenom rozsahu.
BadDemandLimitInput		
Reset		Poznámky
Miestne rozhranie HMI		Automaticky sa zmaže, keď sa signál vráti
Sieť		v povolenom rozsahu.
Automaticky		

5.1.5 EvapPump2Fault – Porucha čerpadla výparníka #2

Tento alarm sa vygeneruje, ak je čerpadlo spustené, ale prietokový spínač nie je schopný sa uzavrieť v čase recirkulácie. Môže to byť dočasný stav alebo môže byť spôsobený nefunkčným spínačom prietoku, aktiváciou ističov, poistkami alebo poruchou čerpadla.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka môže byť ZAPNUTÁ. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	Čerpadlo č. 2 nemusí fungovať.	Skontrolujte, či nie je problém v elektrickom zapojení čerpadla č. 2.
Používa sa záložné čerpadlo alebo zastavenie všetkých okruhov v prípade		Skontrolujte, či nie je vypnutý elektrický istič čerpadla č. 2.
zlyhania čerpadla #1. Reťazec v zozname alarmov: EvapPump2Fault		Ak sa na ochranu čerpadla používajú poistky, skontrolujte, či nie sú poškodené.
Reťazec v denníku alarmov: ± EvapPump2Fault Reťazec v snímke alarmu		Skontrolujte, či nie je problém v prepojení medzi štartérom čerpadla a ovládačom jednotky.
EvapPump2Fault		Overte filter vodného čerpadla a okruh vody, či sa v nich nenachádzajú prekážky.
	Prietokový spínač nefunguje správne	Skontrolujte pripojenie a kalibráciu prietokového spínača.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky – Reset		

5.1.6 Chyba snímača Teplota spínacej skrine

Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav jednotky je Zapnuté Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (k Ω). Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
Na displeji ovladaca sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
SwitchBoxTempSen Reťazec v denníku alarmov:	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
± SwitchBoxTempSen Reťazec v snímke alarmu		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
SwitchBoxTempSen		Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		Poznámky
Miestne rozhranie HMI Sieť	\Box	
Automaticky		

5.1.7 ExternalEvent – Externá udalosť

Tento alarm indikuje, že zariadenie, ktorého prevádzka je prepojená s týmto strojom, hlási problém na vyhradenom vstupe.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav jednotky je v prevádzke. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: Externá udalosť Reťazec v denníku alarmov: ±ExternalEvent Reťazec v snímke alarmu ExternalEvent	Existuje externá udalosť, ktorá spôsobila rozpojenie digitálneho vstupu na doske ovládača najmenej na 5 sekúnd.	Overte dôvody externej udalosti a či to môže byť možný problém pre správny zákrok chladiča.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Siet Automaticky		
Automationy		

5.1.8 HeatRec EntWTempSen – porucha snímača teploty vody na vstupe z rekuperácie tepla

Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Rekuperácia tepla je vypnutá Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: HeatRec EntWTempSen	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (kΩ). Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
Reťazec v denníku alarmov: ± HeatRec EntWTempSen	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
Reťazec v snímke alarmu HeatRec EntWTempSen	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť. Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov. Skontrolujte správne zapojenie snímačov ai poďľa elektrickej schémy
Reset	I	
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.1.9 HeatRec LvgWTempSen – porucha snímača teploty vody na výstupe z rekuperácie tepla

Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Rekuperácia tepla je vypnutá Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (kΩ). Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
HeatRec LvgWTempSen Reťazec v denníku alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
± HeatRec LvgWTempSen Reťazec v snímke alarmu	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
HeatRec LvgWTempSen		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
		Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.1.10 HeatRec FreezeAlm – alarm ochrany proti zamrznutiu vody s rekuperáciou tepla

Keď sa vygeneruje tento alarm, indikuje, že teplota vody na rekuperáciu tepla (vstupná alebo výstupná) klesla pod bezpečnostný limit. Ovládač sa snaží chrániť výmenník tepla, ktorý spúšťa čerpadlo a umožňuje cirkuláciu vody.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Príliš nízky prietok vody.	Zvýšte prietok vody.
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Vstupná teplota pre rekuperáciu tepla je	Zvýšte teplotu privádzanej vody.
zvončeka.	príliš nízka;	
Reťazec v zozname alarmov:	Hodnoty snímačov (vstupné alebo	Skontrolujte teplotu vody pomocou
HeatRec FreezeAlm	výstupné) nie sú správne kalibrované	správneho prístroja a nastavte odstupy
Reťazec v denníku alarmov:		
± HeatRec FreezeAlm		
Reťazec v snímke alarmu		
HeatRec FreezeAlm		
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.1.11 Option1BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 1 zlyhala

Tento alarm sa vygeneruje v prípade komunikačných problémov s modulom AC.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Modul nemá napájanie	Skontrolujte napájanie z konektora na
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		bočnej strane modulu.
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		Skontrolujte, či sú LED kontrolky zelené.
ZVONCEKA.		Skontrolujte, či je bočný konektor pevne
Option1BoardComm		zasunutý v module.
Reťazec v denníku alarmov	Adresa modulu nie je správne nastavená	Skontrolujte správnosť adresy modulu
+ Option1BoardComm		podľa schémy zapojenia.
Reťazec v snímke alarmu	Modul je poškodený	Skontrolujte, či LED kontrolky svietia a či
Option1BoardComm		sú zelené. Ak LED kontrolka BSP svieti
		načerveno, modul vymeňte.
		Skontrolujte, či je napájanie v poriadku,
		keď LED kontrolky nesvietia. V takom
		prípade vymeňte modul.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	\checkmark	

5.1.12 Option2BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 2 zlyhala

Tento alarm sa vygeneruje v prípade komunikačných problémov s modulom AC.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Modul nemá napájanie	Skontrolujte napájanie z konektora na
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		bočnej strane modulu.
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		Skontrolujte, či sú LED kontrolky zelené.
ZVONCEKA. Reťazec v zozname alarmov:		Skontrolujte, či je bočný konektor pevne
Option2BoardComm		zasunutý v module.
Reťazec v denníku alarmov:	Adresa modulu nie je správne nastavená	Skontrolujte správnosť adresy modulu
+ Option2BoardComm		podľa schémy zapojenia.
Reťazec v snímke alarmu	Modul je poškodený	Skontrolujte, či LED kontrolky svietia a či
Option2BoardComm		sú zelené. Ak LED kontrolka BSP svieti
		načerveno, modul vymeňte.
		Skontrolujte, či je napájanie v poriadku,
		keď LED kontrolky nesvietia. V takom
		prípade vymeňte modul.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	\checkmark	

5.1.13 Option3BoardComm – komunikácia voliteľnej dosky 3 zlyhala Tento alarm sa spúšťa v prípade problémov komunikácie s modulom AC týkajúcich sa funkcie FreeCooling.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Modul nemá napájanie	Skontrolujte napájanie z konektora na
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		bočnej strane modulu.
Na displeji ovladaca sa ponybuje ikona		Skontrolujte, či sú LED kontrolky zelené.
ZVONCERA. Roťazac v zaznama alarmov:		Skontrolujte, či je bočný konektor pevne
Option 3 Board Comm		zasunutý v module.
Reťazec v denníku alarmov:	Adresa modulu nie je správne nastavená	Skontrolujte správnosť adresy modulu
+ Option3BoardComm		podľa schémy zapojenia.
Reťazec v snímke alarmu	Modul je poškodený	Skontrolujte, či LED kontrolky svietia a či
Option3BoardComm		sú zelené. Ak LED kontrolka BSP svieti
		načerveno, modul vymente.
		Skontrolujte, či je napájanie v poriadku,
		keď LED kontrolky nesvietia. V takom
		prípade vymeňte modul.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	\checkmark	

5.1.14 EvapPDSen – Chyba snímača Pokles tlaku výparníka

Tento alarm ukazuje, že menič poklesu tlaku výparníka nefunguje správne. Tento menič sa používa iba s VPF Riadenia čerpadla.

Príznak	Príčina	Riešenie
Rýchlosť čerpadla je nastavená na Záložnú hodnotu. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača. Skontrolujte správnu činnosť snímačov podľa informácií o rozsahu mVolt (mV) vzťahujúcich sa na hodnoty tlaku v kPa.
Reťazec v zozname alarmov: EvapPDSen	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
Reťazec v denníku alarmov: ± EvapPDSen Reťazec v snímke alarmu EvapPDSen	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Overte správnu inštaláciu snímača na potrubí okruhu chladiacej kvapaliny. Prevodník musí byť schopný snímať tlak cez ihlu ventilu. Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch snímača nie je voda alebo vlhkosť. Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov. Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.1.15 LoadPDSen – Chyba snímača Pokles tlaku plnenia

Tento alarm ukazuje, že menič poklesu tlaku plnenia nefunguje správne. Tento menič sa používa iba s VPF Riadenia čerpadla.

Príznak	Príčina	Riešenie
Rýchlosť čerpadla je nastavená na	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača.
Záložnú hodnotu.		Skontrolujte správnu činnosť snímačov
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		podľa informácií o rozsahu mVolt (mV)
zvončeka.		vzťahujúcich sa na hodnoty tlaku v kPa.
Reťazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či
LoadPDSen		nedošlo k skratu snímača.
Reťazec v denníku alarmov:	Snímač nie je správne pripojený	Overte správnu inštaláciu snímača na
± LoadPDSen	(rozpojený)	potrubí okruhu chladiacej kvapaliny.
Reťazec v snímke alarmu		Prevodník musí byť schopný snímať tlak
LoadPDSen		cez ihlu ventilu.
		Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch
		snímača nie je voda alebo vlhkosť.
		Skontrolujte správne zapojenie
		elektrických konektorov.
		Skontrolujte správne zapojenie snímačov
		aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.2 Alarmy vyčerpania jednotky

Všetky alarmy uvedené v tejto časti spôsobujú zastavenie jednotky, ktoré sa vykoná podľa bežného postupu vyčerpania.

5.2.1 UnitOff EvpEntWTempSen – Porucha snímača vstupnej teploty vody výparníka (EWT) Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa zastavia normálnym vypínacím postupom.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (kΩ). Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
UnitOff EvpEntWTempSen Reťazec v denníku alarmov:	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
± UnitOff EvpEntWTempSen Reťazec v snímke alarmu		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
UnitOff EvpEntWTempSen		Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť		
Automaticky		

5.2.2 UnitOffLvgEntWTempSen – Porucha snímača výstupnej teploty vody výparníka (LWT)

Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa zastavia normálnym	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (k Ω).
vypínacím postupom. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
zvončeka. Refazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
UnitOffLvgEntWTempSen Reťazec v denníku alarmov:	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
± UnitOffLvgEntWTempSen Reťazec v snímke alarmu		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
UnitOffEvpLvgWTempSen		Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť Automaticky		

5.2.3 UnitOffAmbTempSen – porucha snímača teploty vonkajšieho vzduchu

Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača.
Všetky okruhy sa zastavia normálnym vypínacím postupom. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: UnitOffAmbTempSen Reťazec v denníku alarmov: + UnitOffAmbTempSen	Snímač skratovaný. Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte správnu činnosť snímačov podľa tabuľky a povoleného rozsahu kOhm (kΩ). Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača. Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
Reťazec v snímke alarmu UnitOffAmbTempSen		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
		aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť Automaticky		

5.2.4 OAT: Uzamknutie – Uzamknutie podľa teploty vonkajšieho vzduchu (OAT) (iba v režime chladenia)

Tento alarm bráni jednotke spustiť sa, pokiaľ je vonkajšia teplota vzduchu príliš nízka. Účelom je zabrániť poklesu tlaku pri spustení. Medzná hodnota závisí od regulácie ventilátora, ktorý je v jednotke nainštalovaný. Táto hodnota je prednastavená na 10 °C.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav jednotky je Uzamknutie OAT.	Okolitá teplota je nižšia ako hodnota	Na ovládači zariadenia skontrolujte
Všetky okruhy sa zastavia normálnym	nastavená na ovládači jednotky.	hodnotu minimálnej vonkajšej teploty.
vypínacím postupom.		Skontrolujte, či táto hodnota zodpovedá
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		použitiu chladiča, preto skontrolujte
zvončeka.		správne použitie a využitie chladiča.
	Nesprávna prevádzka snímača okolitej	Skontrolujte správnu prevádzku snímača
Reťazec v zozname alarmov:	teploty.	OAT v súlade s informáciami o rozsahu
StartInhbtAmbTempLo		kOhm (k Ω , ktorý súvisí s hodnotami
Refazec v denniku alarmov:		teploty.
± StartInhbtAmb lempLo		
Refazec v snimke alarmu		
StartInnbtAmbTempLo		
Reset		Poznámky
Miestne rozhranie HMI		Automaticky sa zmaže pri hysteréze
Sieť		2,5 °C.
Automaticky		

5.2.5 UnitOff CollHsngWTempSen – Chyba snímača Teplota vody pre kolektívne bývanie (iba tepelné čerpadlo) Tento alarm sa vygeneruje vždy, keď je vstupný odpor mimo prijateľného rozsahu. Tento snímač je prítomný, iba pokiaľ je

aktivovaná funkcia Kolektívne bývanie a pokiaľ zariadenie nemá iCM alebo ovládanie Master/Slave.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa zastavia normálnym	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača podľa tabuľky a povolený rozsah kOhm (k Ω).
vypínacím postupom. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		Skontrolujte správnu činnosť snímačov.
zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
UnitOff CollHsngWTempSen Reťazec v denníku alarmov:	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch nie je voda alebo vlhkosť.
± UnitOff CollHsngWTempSen Reťazec v snímke alarmu		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov.
UnitOff CollHsngWTempSen		Skontrolujte správne zapojenie snímačov aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť Automaticky		

5.3 Alarmy rýchleho zastavenia jednotky

Všetky alarmy uvedené v tejto časti vedú k okamžitému zastaveniu jednotky.

5.3.1 Power Failure - Výpadok napájania (iba pre jednotky s možnosťou UPS)

Tento alarm sa spustí, ak je hlavné napájanie vypnuté a ovládač jednotky sa napája z UPS.

1

Riešenie tejto poruchy si vyžaduje priamy zásah do napájania tejto jednotky. Priamy zásah do napájacieho zdroja môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, popáleniny alebo dokonca smrť. Túto činnosť môžu vykonávať iba vyškolené osoby. V prípade pochybností sa obráťte na servisnú spoločnosť.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa okamžite zastavia. Na	Strata jednej fázy.	Overte úroveň napätia na každej fáze.
displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:	Nesprávne poradie pripojenia L1, L2, L3.	Overte poradie pripojení L1, L2, L3 podľa uvedení na schéme elektrického zapojenia chladiča.
Výpadok napájania Reťazec v denníku alarmov: ± Výpadok napájania Reťazec v snímke alarmu Výpadok napájania	Úroveň napätia na paneli jednotky nie je v povolenom rozsahu (±10%).	Overte, či úroveň napätia na každej fáze je v povolenom rozsahu, ktorý je uvedený na štítku chladiča; Je dôležité overiť úroveň napätia na každej fáze nie iba pri spustenom chladiči, ale aj pri chladiči spustenom z minimálneho výkonu až po plný výkon zaťaženia. Je to preto, že pokles napätia sa môže vyskytnúť pri určitej úrovni výkonu chladenia jednotky alebo z dôvodu istých pracovných podmienok (t. j. vysoké hodnoty OAT). V týchto prípadoch sa problém môže vzťahovať k nadimenzovaniu napájacích káblov.
	Výskyt skratu na jednotke.	Overte podmienku správnej elektrickej izolácie na každom okruhu jednotky pomocou testovacieho prístroja Megger.
Reset		Poznámky
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.3.2 UnitOff EvapFreeze - Alarm nízkej teploty vody vo výparníku

Keď sa vygeneruje tento alarm, indikuje, že teplota vody (vstupná alebo výstupná) klesla pod bezpečnostný limit. Ovládač sa snaží chrániť výmenník tepla, ktorý spúšťa čerpadlo a umožňuje cirkuláciu vody.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Príliš nízky prietok vody.	Zvýšte prietok vody.
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		- / /
Na displeji ovladaca sa ponybuje ikona	Privádzaná teplota do výparnika je priliš	Zvýšte teplotu privádzanej vody.
Reťazec v zozname alarmov	Prietokomer pepracuje alebo peevistuje	Overte prietokomer a vodné čerpadlo
UnitOff EvapWaterTmpLow	žiadny prietok vody.	
Reťazec v denníku alarmov:	Hodnoty snímačov (vstupné alebo	Skontrolujte teplotu vody pomocou
± UnitOff EvapWaterTmpLow	výstupné) nie sú správne kalibrované.	správneho prístroja a nastavte odstupy.
Refazec v snimke alarmu		
Uniton Evapwater mptow	Nesprávna nastavená hodnota limitu	Limit zamrznutia sa nezmenil ako funkcia
	zamrznutia.	percentualneno podlelu glykolu.
Poset		
Kesel	1	
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.3.3 UnitOff ExternalAlarm – externý alarm

Keď sa vygeneruje tento alarm, indikuje, že prevádzka externého zariadenia je spojená s prevádzkou tejto jednotky. Týmto externým zariadením môže byť čerpadlo alebo menič.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Existuje externá udalosť, ktorá	Overte príčiny externej udalosti alebo alarmu.
Všetky okruhy sa vypnú normálnym	spôsobila otvorenie portu na doske	Overte elektrické káblovanie z ovládača jednotky
vypínacím postupom.	ovládača najmenej na 5 sekúnd.	do externého vybavenia v prípade výskytu
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		akýchkoľvek externých udalostí alebo alarmov.
zvončeka.		
Reťazec v zozname alarmov:		
UnitOff ExternalAlarm		
Reťazec v denníku alarmov:		
± UnitOff ExternalAlarm		
Reťazec v snímke alarmu		
UnitOff ExternalAlarm		
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.3.4 UnitOff PVM - PVM

Tento alarm sa vygeneruje v prípade problémov s napájaním chladiča.



Riešenie tejto poruchy si vyžaduje priamy zásah do napájania tejto jednotky. Priamy zásah do napájacieho zdroja môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, popáleniny alebo dokonca smrť. Túto činnosť môžu vykonávať iba vyškolené osoby. V prípade pochybností sa obráťte na servisnú spoločnosť.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa okamžite zastavia. Na	Strata jednej fázy.	Overte úroveň napätia na každej fáze.
displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:	Nesprávne poradie pripojenia L1, L2, L3. Úroveň napätia na paneli jednotky	Overte poradie pripojení L1, L2, L3 podľa uvedení na schéme elektrického zapojenia chladiča. Overte, či úroveň napätia na každej fáze je v povedenom roznohu ktorú je uvedený na žtítku
Reťazec v denníku alarmov: ± UnitOff PVM Reťazec v snímke alarmu UnitOff PVM	nie je v povolenom rozsanu (±10%).	povolenom rozsanu, ktory je uvedeny na stitku chladiča; Je dôležité overiť úroveň napätia na každej fáze nie iba pri spustenom chladiči, ale aj pri chladiči spustenom z minimálneho výkonu až po plný výkon zaťaženia. Je to preto, že pokles napätia sa môže vyskytnúť pri určitej úrovni výkonu chladenia jednotky alebo z dôvodu istých pracovných podmienok (t. j. vysoké hodnoty OAT). V týchto prípadoch sa problém môže vzťahovať k
	Walast akratu na jadaatka	nadimenzovaniu napájacích káblov.
	vyskyt sklatu na jeunotke.	každom okruhu jednotky pomocou testovacieho prístroja Megger.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť		
Automaticky		

5.3.5 UnitOff EvapWaterFlow – alarm straty prietoku vody vo výparníku

Tento alarm sa vygeneruje v prípade straty prietoku do chladiča, aby sa stroj chránil pred zamrznutím.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa okamžite zastavia. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: UnitOff EvapWaterFlow Reťazec v denníku alarmov: ± UnitOff EvapWaterFlow Reťazec v snímke alarmu UnitOff EvapWaterFlow	Počas 3 minút sa nezistil žiadny prúd vody alebo je príliš nízky prietok vody.	Overte filter vodného čerpadla a okruh vody, či sa v nich nenachádzajú prekážky. Skontrolujte kalibráciu prietokového spínača a prispôsobte ju minimálnemu prietoku vody. Skontrolujte, či sa obežné koleso čerpadla môže voľne otáčať a či nie je poškodené. Skontrolujte ochranné zariadenia čerpadiel (ističe, poistky, meniče atď.) Skontrolujte, či nie je upchatý vodný filter. Skontrolujte pripojenia prietokového spínača.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.3.6 UnitOff EXVDriverComm – Chyba komunikácie rozšírenia ovládača EXV

Tento alarm sa vygeneruje v prípade komunikačných problémov s modulom EEXV.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave. Všetky okruhy sa okamžite zastavja.	Modul nemá napájanie	Skontrolujte napájanie z konektora na bočnej strane modulu.
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.		Skontrolujte, či sú LED kontrolky zelené.
Reťazec v zozname alarmov: UnitOff EXVDriverComm		Skontrolujte, či je bočný konektor pevne zasunutý v module.
± UnitOff EXVDriverComm	Adresa modulu nie je správne nastavená	Skontrolujte správnosť adresy modulu podľa schémy zapojenia.
UnitOff EXVDriverComm	Modul je poškodený	Skontrolujte, či LED kontrolky svietia a či sú zelené. Ak LED kontrolka BSP svieti načerveno, modul vymeňte.
		Skontrolujte, či je napájanie v poriadku, keď LED kontrolky nesvietia. V takom prípade vymeňte modul.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	—	

5.3.7 UnitOff Option4BoardComm – Komunikácia voliteľnej dosky 4 zlyhala

Tento alarm sa vygeneruje v prípade komunikačných problémov s modulom AC.

Príznak	Príčina	Riešenie
Jednotka je vo vypnutom stave.	Modul nemá napájanie	Skontrolujte napájanie z konektora na
Všetky okruhy sa okamžite zastavia.		bočnej strane modulu.
Na displeji ovladaca sa ponybuje ikona		Skontrolujte, či sú LED kontrolky zelené.
Reťazec v zozname alarmov:		Skontrolujte, či je bočný konektor pevne zasunutý v module.
Reťazec v denníku alarmov:	Adresa modulu nie je správne nastavená	Skontrolujte správnosť adresy modulu podľa schémy zapojenia.
Reťazec v snímke alarmu	Modul je poškodený	Skontrolujte, či LED kontrolky svietia a či
Option4BoardComm		sú zelené. Ak LED kontrolka BSP svieti
		nacerveno, modul vymente.
		Skontrolujte, či je napájanie v poriadku,
		keď LED kontrolky nesvietia. V takom
		prípade vymeňte modul.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky	\checkmark	

5.4 Udalosti okruhu

5.4.1 Cx CompXStartFail – Udalosť zlyhania spustenia kompresora

Táto udalosť sa generuje ako označenie skutočnosti, že sa kompresor, x' nespustil správne.

Príznak	Príčina	Riešenie
Stav kompresora je Vypnuté.	Kompresor je zablokovaný.	Skontrolujte integritu kompresora.
Pokiaľ to bol prvý kompresor, ktorý sa mal		V testovacom režime skontrolujte, či sa
zapnúť, okruh sa vypne normálnym		kompresor spúšťa manuálne a či vytvára
postupom vypnutia.		Delta tlak.
V opačnom prípade bude okruh bežať	Kompresor je rozbitý.	Skontrolujte integritu kompresoru.
ďalej s druhým kompresorom zapnutým.		Skontrolujte správne zapojenie
Retazec v zozname udalosti:		kompresoru aj podľa elektrickej schémy.
Kelazec V denniku udalosti.		
CmpYStortEail		
	1	1
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.4.2 Cx DischTempUnload – Udalosť Vysoká výstupná teplota pri vypúšťaní

Táto udalosť sa generuje ako upozornenie na fragmentizáciu okruhu a zastavenie kompresora z dôvodu zistenia vysokej výstupnej teploty. Je to dôležité pre spoľahlivosť kompresora.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh zníži svoju kapacitu, pokiaľ DischTmp > DischTmpUnload.	Okruh pracuje mimo rozsahu kompresora.	Skontrolujte pracovné podmienky, či jednotka pracuje v rozsahu jednotky a či expanzný ventil
Pokiaľ to bol prvý kompresor, ktorý sa mal		správne funguje.
zapnúť, okruh sa vypne normálnym postupom vypnutia.	Jeden z kompresorov je poškodený.	Skontrolujte, či kompresor funguje správne, za normálnych podmienok a bez hluku.
ďalej s druhým kompresorom zapnutým.		
Cx DischTempUnload		
± Cx DischTempUnload		
Cx DischTempUnload		
Miestne rozhranie HMI		
Siet Automaticky		

5.4.3 Cx EvapPressUnload – Udalosť Nízky tlak výparníka pri vypúšťaní

Táto udalosť sa generuje ako upozornenie na fragmentizáciu okruhu a zastavenie kompresora z dôvodu zistenia nízkej hodnoty tlaku výparníka. Je to dôležité pre spoľahlivosť kompresora.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh zníži svoju kapacitu, pokiaľ EvapPr	Okruh pracuje mimo rozsahu	Skontrolujte, či EXV funguje správne.
< EvapPressUnload.	kompresora.	Skontrolujte pracovné podmienky, či jednotka
Pokiaľ beží iba jeden kompresor, okruh		pracuje v rozsahu jednotky a či expanzný ventil
zachova svoju kapacitu.		språvne funguje.
V opačnom prípade okruh zastavi jeden	Vonkajšia teplota je príliš nízka (režim	Skontrolujte, či jednotka funguje správne v
kompresor każdých X sekund, kým sa tlak	ohrievania).	rozsahu jednotky.
vyparnika nezvysi.		Okruh sa blíži požiadavke na Rozmrazenie.
Retazec V zozname udalosti:	Teplota výstupnej vody je príliš nízka	Skontrolujte, či jednotka funguje správne v
CX EvapPressOnioau Reference v deppiku udelesti:	(režim chladenia).	rozsahu jednotky.
Evapriessonioau Reťazec v snímke		
Cx EvapPressUnload		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.4.4 Cx CondPressUnload – Udalosť Vysoký tlak kondenzátora pri vypúšťaní

Táto udalosť sa generuje ako upozornenie na fragmentizáciu okruhu a zastavenie kompresora z dôvodu zistenia vysokej hodnoty kondenzačného tlaku. Je to dôležité pre spoľahlivosť kompresora.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh zníži svoju kapacitu, pokiaľ CondPr > CondPressUnload.	Okruh pracuje mimo rozsahu kompresora.	Skontrolujte prítomnosť ľadu na výparníku (režim ohrievania).
Pokiaľ beží iba jeden kompresor, okruh zachová svoju kapacitu. V opačnom prípade okruh zastaví jeden		Skontrolujte pracovné podmienky, či jednotka pracuje v rozsahu jednotky a či expanzný ventil správne funguje.
kompresor každých X sekúnd, kým sa tlak kondenzátora nezníži.	Vonkajšia teplota vzduchu je príliš vysoká (v režime chladenia).	Skontrolujte správnu funkciu ventilátorov (v režime chladenia).
Reťazec v zozname udalosti: Cx CondPressUnload	Teplota výstupnej vody je príliš vysoká (režim ohrievania).	Skontrolujte, či jednotka funguje správne v rozsahu jednotky.
eťazec v denniku udalosti: ± Cx CondpPressUnload		
Cx CondPressUnload		
		1
Miestne rozhranie HMI Sieť		
Automaticky		

5.4.5 Cx HighPressPd – Udalosť Vysoký tlak pri odčerpávaní

Táto udalosť sa generuje pri postupe odčerpávania a udáva, že kondenzujúci tlak vzrástol nad hodnotu vypúšťania.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh zastaví postup odčerpávania,	Postup odčerpávania trvá príliš dlho.	Skontrolujte, či EXV funguje správne a či
Reťazec v zozname udalosti:		Skontrolujte pracovné podmienky, či
Cx HighPressPd		jednotka pracuje v rozsahu jednotky a či
+ Cx HighPressPd		expanzny ventil spravne funguje.
Reťazec v snímke		
Cx HighPressPd		
Miestne rozhranie HMI		
Automaticky		

5.4.6 CompxOff DischTmp CompxSenf – Chyba snímača Výstupná teplota kompresora

Tento alarm udáva, že snímač výstupnej teploty, jeden pre každý jednotlivý kompresor, nefunguje správne. Tieto snímače majú aktivovanú možnosť "DLT Logic".

Príznak	Príčina	Riešenie
Kompresor je vypnutý.	Snímač skratovaný.	Skontrolujte integritu snímača.
Okruh sa vypne normálnym postupom		Skontrolujte správnu činnosť snímačov
vypnutia, iba pokiaľ všetky kompresory		podľa informácií o rozsahu kOhm (k Ω)
vykazujú rovnaký alarm.		vzťahujúcich sa na hodnoty teploty.
Na displeji ovladača sa pohybuje ikona	Snímač je poškodený.	Pomocou merania odporu overte, či
		nedošlo k skratu snímača.
Retazec v zozname alarmov:	Snímač nie je správne pripojený	Overte správnu inštaláciu snímača na
Discritting Compaseini Reference v denniku elermevi:	(rozpojený)	potrubí okruhu chladiacej kvapaliny.
+ DischTmp CompySonf		Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch
Et'azec v snímke alarmu		snimaca nie je voda alebo vinkosť.
Cx DischTmp CompxSenf		Skontrolujte spravne zapojenie
ex bissining compressi		elektrických konektorov.
		Skontrolujte spravne zapojenie snimacov
Posot		aj poura elektrickej schemy.
Resel		
Siet		
Automaticky		

5.4.7 CxStartFail - Zlyhanie spustenia

Tento alarm sa spúšťa pri nízkom tlaku vyparovania a nízkej saturovanej kondenzačnej teplote na začiatku okruhu. Tento alarm sa automaticky reštartuje, pretože zariadenie sa pokúsi o automatický reštart okruhu. Pri treťom výskyte tohto zlyhania sa generuje alarm pri zlyhaní reštartu.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Nízka vonkajšia okolitá teplota	Skontrolujte prevádzkový stav jednotky
Okruh je zastavený.		bez kondenzátora.
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Nízka hladina náplne chladiva.	Skontrolujte priezor na kvapalinovom
zvončeka.		potrubí, či v ňom nie je plyn.
LED tlačidla 2 externého HMI bliká		Zmerajte podchladenie a zistite, či je
Reťazec v zozname udalosti:		hladina správna.
+Cx StartFailAlm	Zadaná kondenzačná hodnota	Skontrolujte, či je potrebné kondenzačnú
Reťazec v denniku udalosti:	nezodpovedá aplikácii.	saturovanú teplotu zvýšiť
\pm Cx StartFailAlm		nastavená hodnota
Reťazec v snímke udalosti:	Chladič nie je správne nainštalovaný.	Skontrolujte, či je chladič chránený pred
Cx StartFall Alm		silným vetrom.
	Rozbitý alebo nesprávne nainštalovaný	Skontrolujte správnu činnosť spínačov
	výparník alebo snímač kondenzačného	tlaku.
	tlaku.	
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.5 Alarmy zastavenia vyčerpania okruhu

Všetky alarmy uvedené v tejto časti spôsobujú zastavenie okruhu, ktoré sa vykoná podľa bežného postupu vyčerpania.

5.5.1 Cx Off DischTmpSen - Porucha snímača teploty vypúšťania

Tento alarm sa vygeneruje na indikáciu toho, že snímač nezisťuje správne hodnoty.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Snímač skratovaný.	Skontrolujte integritu snímača.
Okruh sa vypne normálnym vypínacím		Skontrolujte správnu činnosť snímačov
postupom.		podľa informácií o rozsahu kOhm (k Ω)
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		vzťahujúcich sa na hodnoty teploty.
zvončeka.	Snímač je poškodený.	Pomocou merania odporu overte, či
Reťazec v zozname alarmov:		nedošlo k skratu snímača.
Cx Off Disch I mpSen	Snímač nie je správne pripojený	Overte správnu inštaláciu snímača na
Retazec v denniku alarmov:	(rozpojený)	potrubí okruhu chladiacej kvapaliny.
± CX Off Disch I mpSen		Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch
Cx Off DischTmpSon		snímača nie je voda alebo vlhkosť.
CX OII DISCITTIIPSell		Skontrolujte správne zapojenie
		elektrickych konektorov.
		Skontrolujte správne zapojenie snímačov
D		aj podra elektrickej schemy.
Reset	_	
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.5.2 CxOff OffSuctTempSen – Porucha snímača teploty nasávania (Iba vykurovanie)

Tento alarm sa vygeneruje na indikáciu toho, že snímač nezisťuje správne hodnoty.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Snímač skratovaný.	Skontrolujte integritu snímača.
Okruh sa vypne normálnym vypínacím		Skontrolujte správnu činnosť snímačov
postupom.		podľa informácií o rozsahu kOhm (kΩ)
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		vzťahujúcich sa na hodnoty teploty.
zvončeka.	Snímač je poškodený.	Pomocou merania odporu overte, či
Reťazec v zozname alarmov:		nedošlo k skratu snímača.
CxOff OffSuctTempSen	Snímač nie je dobre pripojený (rozpojený)	Overte správnu inštaláciu snímača na
Reťazec v denniku alarmov:		potrubí okruhu chladiacej kvapaliny.
± CxOff OffSuctTempSen		Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch
Refazec v snimke alarmu		snímača nie je voda alebo vlhkosť.
CXOff OffSuct TempSen		Skontrolujte správne zapojenie
		elektrických konektorov.
		Skontrolujte správne zapojenie snímačov
		aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.5.3 CxOff GasLeakage – chyba úniku plynu

Tento alarm indikuje únik plynu v skrini kompresora.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Únik plynu v skrini kompresora	Vypnite jednotku a vykonajte skúšku úniku
Okruh je vypnutý pomocou postupu	(klimatizačné jednotky).	plynu.
vypnutia, ktorý vedie k hlbokému	Únik plynu v miestnosti zariadenia.	Pomocou detektora prípadne spustením
vyčerpaniu okruhu.		sacích ventilátorov na výmenu vzduchu v
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		miestnosti skontrolujte, či na jednotke
zvončeka.		nedochádza k úniku.
Refazec v zozname alarmov:	Porucha snímača úniku plynu.	Umiestnite snímač do otvoreného
CxOff GasLeakage		priestoru a skontrolujte, či je možné
Retazec v denniku alarmov:		vymazať alarm. Pred získaním nového
± CxOff GasLeakage		dielu vymeňte snímač alebo deaktivujte
Refazec v snimke alarmu		túto možnosť.
CXOff GasLeakage		
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6 Alarmy rýchleho zastavenia okruhu

Všetky alarmy uvedené v tejto časti vedú k okamžitému zastaveniu okruhu.

5.6.1 CxOff CondPressSen – Porucha snímača tlaku kondenzátora

Tento alarm označuje, že prevodník kondenzačného tlaku nefunguje správne.

Príznak	Príčina	Riešenie

Okruh je vypnutý. Okruh je zastavený. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: CxOff CondPressSen	Snímač je poškodený. Snímač skratovaný.	Skontrolujte integritu snímača. Skontrolujte správnu činnosť snímačov podľa informácií o rozsahu mVolt (mV) vzťahujúcich sa na hodnoty tlaku v kPa. Pomocou merania odporu overte, či nedošlo k skratu snímača.
Reťazec v denníku alarmov: ± CxCmp1 CondPressSen Reťazec v snímke alarmu CxCmp1 CondPressSen	Snímač nie je správne pripojený (rozpojený)	Overte správnu inštaláciu snímača na potrubí okruhu chladiacej kvapaliny. Prevodník musí byť schopný snímať tlak cez ihlu ventilu. Skontrolujte, či na elektrických kontaktoch snímača nie je voda alebo vlhkosť.
		Skontrolujte správne zapojenie elektrických konektorov. Skontrolujte správne zapojenie snímačov
		aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.6.2 CxOff CondPressSen – Porucha snímača tlaku odparovania Tento alarm označuje, že prevodník odparovacieho tlaku nefunguje správne.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Snímač je poškodený.	Skontrolujte integritu snímača.
Okruh je zastavený.		Skontrolujte správnu činnosť snímačov
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		podľa informácií o rozsahu mVolt (mV)
zvončeka.		vzťahujúcich sa na hodnoty tlaku v kPa.
Refazec v zozname alarmov:	Snímač skratovaný.	Pomocou merania odporu overte, či
Deferres y depetitive dermey		nedosio k skratu snimaca.
	Snimac nie je spravne pripojeny	Overte spravnu instalaciu snimaca na
± CXOII EvapPressSen	(rozpojeny)	potrubi okrunu chiadiacej kvapaliny.
CyOff Eyop Proce Son		erevounik musi byt schopny shimat tiak
CXOII Evapi lessoeli		Skontroluite, či na elektrických kontaktoch
		snímača nie je voda alebo vlhkosť
		Skontroluite správne zapojenie
		elektrických konektorov.
		Skontrolujte správne zapojenie snímačov
		aj podľa elektrickej schémy.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.3 CxOff DischTmpHigh – Alarm vysokej teploty vypúšťania

Tento alarm indikuje, že teplota na výstupnom porte kompresora presiahla maximálnu hranicu, čo môže spôsobiť poškodenie mechanických častí kompresora.



Keď sa vygeneruje tento alarm, kľuková skriňa a výstupné potrubie kompresora sa môžu veľmi zahriať. Za týchto okolností buďte pri kontakte s kompresorom a výstupným potrubím opatrní.

Príznak	Príčina Riešenie				
Výstupná teplota > Hodnota alarmu výstupnej teploty. Alarm sa nespustí, pokiaľ je aktívna porucha snímača teploty výtlaku.	Okruh pracuje mimo rozsahu kompresora.	Skontrolujte pracovné podmienky, či jednotka pracuje v rozsahu jednotky a či expanzný ventil správne funguje.			
zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: CxOff DischTmpHigh	Jeden z kompresorov je poškodený.	Skontrolujte, či kompresor funguje správne, za normálnych podmienok a bez hluku.			
Reťazec v denníku alarmov: ± CxOff DischTmpHigh Reťazec v snímke alarmu CxOff DischTmpHigh		Skontrolujte správnu funkciu výstupnej teploty			
	Snímače teploty vypúšťania nemusia pracovať správne.	Skontrolujte správnu funkciu výstupnej teploty			
Reset					
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky					

5.6.4 CxOff CondPressHigh – Alarm vysokého tlaku kondenzátora

Tento alarm sa vygeneruje v prípade, že nasýtená teplota kondenzácie stúpne nad maximálnu nasýtenú teplotu kondenzáciou a ovládač nie je schopný tento stav kompenzovať.

V prípade vodou chladených chladičov pracujúcich pri vysokej teplote vody kondenzátora, ak nasýtená teplota kondenzátu prekročí maximálnu nasýtenú teplotu kondenzátora, sa okruh vypne bez upozornenia na obrazovke, pretože táto podmienka sa v tomto prevádzkovom rozsahu považuje za prijateľnú.

Príznak	Príčina	Riešenie		
Okruh je vypnutý.	Jeden alebo viacero ventilátorov	Skontrolujte, či sú aktivované ochrany		
Kompresor sa už nezaťažuje alebo sa	kondenzátora nepracujú správne (jednotky	ventilátorov.		
dokonca zaťaženie znižuje, okruh je	A/C).	Skontrolujte, či sa ventilátory môžu voľne		
Zastaveny. Na displaji ovládača sa pohybuje ikona		Otacat.		
zvončeka		Skontrolujie, ci volneniu vyrukovaniu výstupného vzduchu nebránia žiadne		
Reťazec v zozname alarmov:		prekážky		
CxOff CondPressHigh	Cievka kondenzátora je znečistená alebo	Odstráňte akékoľvek prekážky;		
Reťazec v denníku alarmov:	čiastočne zablokovaná (jednotky A/C).	Vyčistite cievku kondenzátora pomocou		
± CxOff CondPressHigh		mäkkej kefy a dúchadla.		
Refazec v snimke alarmu	Teplota privádzaného vzduchu	Teplota vzduchu nameraná na vstupe		
CXOILCOILGFIESSFIIGH	kondenzatora je prilis vysoka (jednotky	kondenzatora nesmie prekrocit limit		
	A(C):	(pracovnom rozsahu) chladiča		
		Skontroluite miesto, kde je jednotka		
		nainštalovaná, a skontrolujte, či		
		nedochádza ku skratu fúkaného horúceho		
		vzduchu z ventilátorov tej istej jednotky		
		alebo dokonca z ventilatorov dalsich chladičov (skontroluite správnu inštaláciu		
		IOM).		
	Jeden alebo viacero ventilátorov	Overte správne poradie fáz (L1, L2, L3) v		
	kondenzátora sa otáčajú v nesprávnom	elektrickom pripojení ventilátorov;		
	smere (klimatizačné jednotky).			
	Nadmerne naplnenie chladiacej kvapaliny	Overte podchladenie kvapaliny a		
	do jednotky.	prennevanie nasavania za učelom nepriamej kontroly správneho naplnenia		
		chladiacei kvapaliny.		
		V prípade potreby rekuperácie všetkej		
		chladiacej kvapaliny za účelom odváženia		
		celej náplne a kontroly, či hodnota súhlasí		
	Drovedník kondonzožného tloku z oficznici	s uvedením kg na stitku jednotky.		
	správne	ovene spravnu prevadzku snimača vysokého tlaku		
Reset				
Miestne rozhranie HMI				
Sieť				
Automaticky				

5.6.5 CxOff EvapPressLow – Alarm nízkeho tlaku

Tento alarm sa vygeneruje v prípade, že odparovací tlak klesne pod uvoľnenie nízkeho tlaku a ovládanie nie je schopné tento stav vyrovnať.

Príznak	Príčina Riešenie					
Okruh je vypnutý. Kompresor sa už nezaťažuje alebo sa dokonca zaťaženie znižuje. okruh je	Prechodný stav, ako je napríklad stupňovanie ventilátora (klimatizačné jednotky).	Počkajte, kým sa stav neobnoví pomocou ovládača EXV.				
okamžite zastavený. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Nízka hladina náplne chladiva.	Skontrolujte priezor na kvapalinovom potrubí, či v ňom nie je plyn.				
zvončeka. Reťazec v zozname alarmov:		Zmerajte vedľajšie chladenie, aby ste zistili, či je náplň správna.				
CxOff EvapPressLow Reťazec v denníku alarmov: ± CxOff EvapPressLow Reťazec v snímke alarmu	Nie je nastavený limit ochrany, aby vyhovoval aplikácii zákazníka.	Skontrolujte priblíženie výparníka a zodpovedajúcu teplotu vody na vyhodnotenie limitu udržania nízkeho tlaku.				
CxOff EvapPressLow	Vysoké priblíženie výparníka.	Vyčistite výparník.				
		Skontrolujte kvalitu kvapaliny, ktorá prúdi do výmenníka tepla.				
		Skontrolujte percento a typ glykolu (etylénový alebo propylénový)				
	Prietok vody do tepelného výmenníka	Zvýšte prietok vody.				
	vody je príliš nízky.	Skontrolujte, či vodné čerpadlo výparníka pracuje správne a zaisťuje požadovaný prietok vody.				
	Prevodník vyparovacieho tlaku nepracuje správne.	Skontrolujte funkčnosť snímača a nakalibrujte hodnoty meradlom.				
	EEXV nefunguje správne. Neotvára sa dostatočne alebo sa pohybuje	Skontrolujte, či je možné dokončiť vyčerpanie pre dosiahnutý limit tlaku;				
	v opačnom smere.	Skontrolujte pohyby expanzného ventilu.				
		Skontrolujte pripojenie k ovládaču ventilu na schéme zapojenia.				
		Zmerajte odpor každého vinutia, musí byť odlišný iný ako 0 Ohm.				
	Teplota vody je nízka.	Zvýšte teplotu privádzanej vody. Skontrolujte nastavenia bezpečnostných prvkov pre nízky tlak.				
Reset						
Miestne rozhranie HMI						
Sieť						
Automaticky						

5.6.6 CxOff RestartFault – chyba reštartovania

Tento alarm sa vygeneruje, keď dôjde k aktivácii vnútornej ochrany kompresora

Príznak	Príčina	Riešenie
Kompresor X je vypnutý Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: CxOff RestartFault Reťazec v denníku alarmov: ± CxOff RestartFault Reťazec v snímke alarmu CxOff RestartFault	Tento alarm sa vygeneruje 165 sekúnd po spustení okruhu, ak je odparovací tlak nižší ako limit uvoľnenia nízkeho tlaku. Ak sa spustí tento alarm, znamená to, že jednotka pracuje pri príliš nízkej vonkajšej teplote okolia alebo nie je správne nastavená náplň chladiva	Pozrite si alarm nízkeho tlaku.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.7 CxOff MechHighPress – alarm mechanického vysokého tlaku

Tento alarm sa vygeneruje, keď tlak kondenzátora stúpne nad hranicu mechanického vysokého tlaku, čo spôsobí, že toto zariadenie odpojí napájanie všetkých pomocných relé. To spôsobí okamžité vypnutie kompresora a všetkých ostatných aktuátorov v tomto okruhu.

_						
Príznak	Príčina	Riešenie				
Okruh je vypnutý.	Jeden alebo viacero ventilátorov	Skontrolujte, či sú aktivované ochrany				
Kompresor sa už nezaťažuje alebo sa	kondenzátora nepracujú správne (jednotky	ventilátorov.				
dokonca zaťaženie znižuje, okruh je	A/C).	Skontrolujte, či sa ventilátory môžu voľne				
zastavený.		otáčať.				
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		Skontroluite. či voľnému vvfukovaniu				
zvončeka.		výstupného vzduchu nebránia žiadne				
Reťazec v zozname alarmov:		prekážky.				
CxOff MechHighPress	Cievka kondenzátora je znečistená alebo	Odstráňte akékoľvek prekážky:				
Reťazec v denníku alarmov:	čiastočne zablokovaná (jednotky A/C)	Vyčistite cievku kondenzátora pomocou				
± CxOff MechHighPress		mäkkei kefv a dúchadla.				
Reťazec v snímke alarmu	Teplota privádzaného vzduchu	Teplota vzduchu nameraná na vstupe				
CxOff MechHighPress	kondenzátora je príliš vysoká (jednotky	kondenzátora nesmie prekročiť limit				
3		uvedený v prevádzkovom rozsahu (pracovnom rozsahu) chladiča (jednotky A/C)				
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
		Skontroluite miesto kde je jednotka				
		nainštalovaná a skontroluite či				
		nedochádza ku skratu fúkaného horúceho				
		vzduchu z ventilátorov tej istej jednotky				
		alebo dokonca z ventilátorov ďalších				
		alebo dokonca z ventilatorov dalsich				
	leden alebo viacero ventilátorov	Overte správne poradie fáz (11.12.13) v				
	kondonzátora sa otáčajú v nosprávnom	olektrickom principal vontilátorov:				
	condenzatora sa otacaju v nespravnom					
	Siliele, Opínež mechaniského vyvolkého tloky is					
	Spinac mechanickeno vysokeno liaku je	Overte spravnu prevadzku spinaca				
Deset	poskoueny alebo nie je nakalibrovany.					
Keset						
Miestne rozhranie HMI						
Sieť						
Automaticky						

5.6.8 CxOff NoPressChange – alarm nulovej zmeny tlaku pri spustení

Tento alarm indikuje, že kompresor nie je schopný naštartovať alebo vytvoriť určitú minimálnu zmenu odparovacieho alebo kondenzačného tlaku po spustení.

Príznak	Príčina	Riešenie		
Okruh je vypnutý.	Kompresor sa nedá spustiť.	Skontrolujte, či je štartovací signál správne		
Okruh je zastavený.		pripojený k meniču.		
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona				
zvončeka.	Nespravny smer otacania kompresora.	Overte spravne poradie faz kompresoru		
Reťazec v zozname alarmov:		(L1, L2, L3) podľa elektrickej schemy.		
CxOff NoPressChange		Maniž nia je aprávne poprogramovoný ne		
Reťazec v denníku alarmov:		opróvov emor otóčenie		
± CxOff NoPressChange	V chladiacom okrubu pio io chladiaca	Overte tlak ekrubu a wiskut ebladiacoj		
Refazec v snimke alarmu	kvapalina	kvanaliny		
CXOff NoPressChange	Napalina. Nesprávna činnosť prevodníkov	Skontroluite správnu činnosť prevodníkov		
	odparovacieho alebo kondenzačného	odparovacieho alebo kondenzačného		
	tlaku.	tlaku.		
Reset				
Miestne rozhranie HMI				
Sieť				
Automaticky				

5.6.9 Cx FailedPumpdown – zlyhal postup vyčerpania

Tento alarm sa vygeneruje, aby indikoval, že okruh nebol schopný odstrániť z chladiča všetko chladivo. Automaticky sa vymaže, hneď ako sa kompresor zastaví, aby sa mohol zaznamenať do histórie alarmov. BMS ho nemusí rozpoznať, pretože latencia komunikácie môže poskytnúť dostatok času na resetovanie. Dokonca sa nemusí zobraziť ani na miestnom rozhraní HMI.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý. Na obrazovke nie sú žiadne indikácie Reťazec v zozname alarmov: 	EEXV sa celkom nezatvorí, preto nastane "skrat" medzi stranou vysokého tlaku a stranou nízkeho tlaku okruhu.	Overte správnu prevádzku a polohu celkového zatvorenia EEXV. Po zatvorení ventilu by cez priezor nemal byť viditeľný prietok chladiva.
Reťazec v denníku alarmov: ± Cx FailedPumpdown Reťazec v snímke alarmu Cx FailedPumpdown		Skontrolujte LED kontrolku na vrchu ventilu, C LED by mala svietiť nazeleno. Ak obe LED kontrolky striedavo blikajú, motor ventilu nie je správne pripojený.
	Snímač tlaku vyparovania nepracuje správne.	Overte správnu prevádzku snímača tlaku vyparovania.
	Vnútorná škoda kompresora na okruhu z dôvodu mechanických problémov, napríklad na vnútornom overovacom ventile alebo na vnútorných vinutiach alebo lopatkách.	Overte kompresory na okruhoch.
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.6.10 CmpX Protection – Ochrana kompresora

Tento alarm sa vygeneruje, keď dôjde k aktivácii vnútornej ochrany kompresora

Príznak	Príčina	Riešenie
Kompresor X je vypnutý	Motor kompresora PTC.	Kompresor je poškodený
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Výstupný port kompresora PTC.	
zvončeka.		
Reťazec v zozname alarmov:		Kompresor funguje mimo svojich
CmpX Protection		prevádzkových limitov
Reťazec v denníku alarmov:		
± CmpX Protection		
Reťazec v snímke alarmu		
CmpX Protection		
Reset		·
Miestne rozhranie HMI	\checkmark	
Sieť		
Automaticky		

5.6.11 CxOff SSH LowLimit – SSH príliš nízky

Tento alarm sa vygeneruje, keď sa okruh určitý čas prevádzkuje pri príliš nízkej hodnote SSH

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh X je vypnutý Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: SSH LowLimit Reťazec v denníku alarmov: SSH LowLimit Reťazec v snímke alarmu SSH LowLimit	Vysoký tlak výpar. Zamrznutie výparníka	Reštartovať okruh
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.6.12 CxOff LowPrRatio - Alarm nízkeho tlaku

Tento alarm znamená, že pomer medzi vyparovacím a kondenzačným tlakom je pod limitom, čo zaručuje správnu lubrikáciu kompresora.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý. Okruh je zastavený. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	Kompresor nedokáže vyvinúť minimálnu kompresiu.	Skontrolujte zadanú hodnotu a nastavenie ventilátora, môže byť príliš nízka (jednotky A/C).
zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: CxCmp1 LowPrRatio		Skontrolujte napätie kompresora a prehrievanie na výstupe. Kompresor môže byť poškodený.
Reťazec v denníku alarmov: ± CxCmp1 LowPrRatio		skontrolujte správnu funkciu snímačov tlaku.
Refazec v snimke alarmu CxCmp1 LowPrRatio		Skontrolujte, či sa počas predchádzajúcej prevádzky neotvoril bezpečnostný ventil (skontrolujte históriu zariadenia). Poznámka: Pokiaľ rozdiel medzi výtlačným a nasávacím tlakom prekročí 22 bar, otvorí sa vnútorný bezpečnostný ventil a je potrebné vykonať výmenu. Skontrolujte možné poškodenie rotorov brány/skrutky rotora.
		Skontrolujte, či chladiaca veža alebo trojcestné ventily správne fungujú a sú správne nastavené.
Reset		Poznámky
Miestne rozhranie HMI Sieť Automaticky		

5.6.13 CxEXVDriverFailure – Zlyhanie ovládača EXV (samostatná jednotka)

Tento alarm sa vygeneruje, keď je okruh v prevádzke, a zistí sa poruchový stav ovládača EXV POL94U.

Príznak	Príčina	Riešenie			
Okruh X je vypnutý	Porucha ovládača POL94U EXV.	Reštartovať	okruh	alebo	reštartovať
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona		ovládač.			
zvončeka.					
Reťazec v zozname alarmov:					
EXVDriverFailure					
Reťazec v denníku udalostí:					
EXVDriverFailure					
Reťazec v snímke alarmu					
EXVDriverFailure					
Reset		•			
Miestne rozhranie HMI					
Sieť					
Automaticky					

5.6.14 CxOff BadFeedbackVIv – Zlá spätná väzba od alarmu ventilov (Iba chladenie)

Tento alarm sa vygeneruje, ak je spätná väzba zatvárania a otvárania súčasne pravdivá, ak beží obvod alebo je čerpadlo vypnuté.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Čítanie otvárania a/alebo zatvárania je	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	chybné: spätná väzba zatvárania a otvárania je pravdivá na určitý čas	správne
Reťazec v zozname alarmov: CxOff BadFeedback//lv	súčasne, takže skutočný stav ventilu nie je definovaný	Skontrolujte, či pohyb ventilu nie je
Reťazec v denníku alarmov:		Zablokovany
± CxOff BadFeedbackVlv		
CxOff BadFeedbackVIv		
		Skontrolujte správnosť nastavenia medzného spínača
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.15 Cx BadFeedbackVlvFC – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v režime Chladenie vonkajším vzduchom (lba chladenie)

Tento alarm sa generuje, ak beží obvod v režime Chladenie vonkajším vzduchom a spätná väzba zatvárania mechanických ventilov vracia "ZLE" alebo spätná väzba otvárania ventilov Chladenie vonkajším vzduchom vracia "ZLE" určitý čas. V tomto prípade sa jednotka nezastaví, obvod, ktorý nie je v alarmovom stave prejde do mechanického režimu a alarm sa zobrazí v HMI.

Príznak	Príčina	Riešenie
Chladenie vonkajším vzduchom Stav okruhu je Vyp. Obvod zmení svoj prevádzkový režim na	Čítanie otvárania a/alebo uzatvorenia ventilu je v špecifickom stave obvodu chybné: ventily, ktoré musia byť	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je správne.
mechanický režim. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka. Reťazec v zozname alarmov: Cx BadFeedbackVlvFC Reťazec v denníku alarmov: ± Cx BadFeedbackVlvFC Reťazec v snímke alarmu Cx BadFeedbackVlvFC	uzatvorené, sú miesto toho v nedefinovanom stave, rovnako ako tie, ktoré musia byť otvorené.	Skontrolujte, či pohyb ventilu nie je zablokovaný.
		Skontrolujte správnosť nastavenia medzného spínača.
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.16 CxOff BadFeedbackVIvMech – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v Mechanickom režime vonkajším vzduchom (Iba chladenie)

Tento alarm sa generuje, ak beží obvod v mechanickom režime a spätná väzba zatvárania spätných ventilov chladenia vonkajším vzduchom vracia "ZLE" alebo spätná väzba otvárania mechanických ventilov vracia "ZLE" určitý čas.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Čítanie otvárania a/alebo uzatvorenia	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	ventilu je v špecifickom stave obvodu	správne
zvončeka.	chybné: ventily, ktoré musia byť	
Reťazec v zozname alarmov:	uzatvorené, sú miesto toho v	Skontrolujte, či pohyb ventilu nie je
CxOff BadFeedbackVlvMech	nedefinovanom stave, rovnako ako tie,	zablokovaný
Refazec v denniku alarmov:	ktoré musia byť otvorené.	
Relazed v snimke alarmu		
		Skontroluite správnosť nastavenia
		medzného spínača
Posot		
Resel		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.17 CxOff BadFeedbackVlvMechPd – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v režime odčerpávania (Iba chladenie)

Tento alarm sa generuje, ak beží obvod v mechanickom režime odčerpávania a spätná väzba zatvárania spätných ventilov chladenia vonkajším vzduchom vracia "ZLE" alebo spätná väzba otvárania mechanických ventilov vracia "PRAVDA" určitý čas.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Čítanie otvárania a/alebo uzatvorenia	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	ventilu je v špecifickom stave obvodu	správne.
zvončeka.	chybné: ventily, ktoré musia byť	
Reťazec v zozname alarmov:	uzatvorené, sú miesto toho v	Skontrolujte, či pohyb ventilu nebol
CxOff BadFeedbackVIvMechPd	nedefinovanom stave, rovnako ako tie,	zanesený.
Reťazec v denníku alarmov:	ktoré musia byť otvorené.	
± CxOff BadFeedbackVlvMechPd		
Reťazec v snímke alarmu		
CxOff BadFeedbackVIvMechPd		
		Skontrolujte správnosť nastavenia
		medzného spínača.
Reset		

Miestne rozhranie HMI	
Sieť	
Automaticky	

5.6.18 CxOff BadFeedbackVIvFCPd – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v FreeCooling režime vonkajším vzduchom (Iba chladenie)

Tento alarm sa generuje, ak beží obvod v režime Chladenia vonkajším vzduchom odčerpávania a spätná väzba otvárania spätných ventilov chladenia vonkajším vzduchom vracia "PRAVDA" alebo spätná väzba zatvárania mechanických ventilov vracia "ZLE" určitý čas.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý.	Čítanie otvárania a/alebo uzatvorenia	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je
Na displeji ovládača sa pohybuje ikona	ventilu je v špecifickom stave obvodu	správne
zvončeka.	chybné: ventily, ktoré musia byť	
Reťazec v zozname alarmov:	uzatvorené, sú miesto toho v	Skontrolujte, či pohyb ventilu nie je
CxOff BadFeedbackVIvFCPd	nedefinovanom stave, rovnako ako tie,	zablokovaný
Refazec V denniku alarmov:	ktore musia byt otvorene.	
± CXOIT BAOFEEODACKVIVFCPO		
CxOff BadFeedback\/lyFCPd		
		Skontroluite správnosť nastavenia
		medzného spínača
Reset		
Miestne rozhranie HMI		
Sieť		
Automaticky		

5.6.19 CxOff BadFeedbackVIvOnTransition – Alarm zlej spätnej väzby od ventilov v stave prechodu (Iba chladenie)

Tento alarm sa generuje, keď je obvod v prechode medzi režimom Chladenie vonkajším vzduchom a mechanickým režimom a otváranie a zatváranie ventilov trvá príliš dlho.

Príznak	Príčina	Riešenie
Okruh je vypnutý. Na displeji ovládača sa pohybuje ikona zvončeka.	Ventily, ktoré sa musia uzavrieť, nevracajú spätnú väzbu zatvárania v určitom časovom intervale ani ventily, ktoré sa	Skontrolujte, že elektrické pripojenie je správne
Reťazec v zozname alarmov: CxOff BadFeedbackVlvOnTransition Reťazec v denníku alarmov: ± CxOff BadFeedbackVlvOnTransition Reťazec v snímke alarmu CxOff BadFeedbackVlvOnTransition	musia otvoriť.	Skontrolujte, či pohyb ventilu nie je zablokovaný
		Skontrolujte správnosť nastavenia medzného spínača
Reset		
Miestne rozhranie HMI Sieť		
Automaticky		

Táto publikácia je vypracovaná len za účelom poskytnutia informácií a nepredstavuje žiadnu záväznú ponuku pre spoločnosť Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. zostavila obsah tejto publikácie najlepšie ako vedela. Žiadna výslovná ani implicitná záruka sa neposkytuje na kompletnosť, presnosť, spoľahlivosť alebo spôsobilosť pre zvláštne účely jej obsahu, výrobky a služby v nej uvedené. Špecifikácie podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia. Prečítajte si údaje poskytnuté v čase objednávky. Spoločnosť Daikin Applied Europe S.p.A. nepreberá zodpovednosť za žiadne priame ani nepriame škody, a to v najširšom slova zmysle, vyplývajúce alebo spojené s používaním a/alebo interpretáciou tohto dokumentu. Celý obsah je chránený autorskými právami spoločnosti Daikin Applied Europe S.p.A.