



Јавно

REV	02
Datum	05-2025
Zamenjuje	D-EOMAC01905-23_01EN

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU
D-EOMAC01905-23_02SR**

**Rashladni uređaj sa vazdušnim hlađenjem sa
inverterski pogonjenim vijčanim kompresorom**

MICROTECH CONTROLLER

SADRŽAJ

1	BEZBEDNOSNA RAZMATRANJA	6
1.1	Opšte	6
1.2	Pre zamene jedinice	6
1.3	Izbegavajte strujni udar	6
2	OPŠTI OPIS	7
2.1	Osnovne informacije	7
2.2	Korišćene skraćenice	7
2.3	Radna ograničenja upravljača	7
2.4	Arhitektura upravljača	8
2.5	Komunikacioni moduli	8
3	KORIŠĆENJE UPRAVLJAČA	9
3.1	Navigacija	9
3.2	Lozinke	10
3.3	Uređivanje	10
3.4	Mobilna aplikacija HMI	10
3.5	Basic Control System Diagnostic (Osnovna dijagnostika upravljačkog Sistema)	11
3.6	Održavanje upravljača	12
3.7	Opcioni daljinski korisnički interfejs	13
3.8	Ugrađeni veb interfejs	13
4	RAD SA OVOM JEDINICOM	15
4.1	Chiller On/Off (Rashladni uređaj uključen/isključen)	15
4.1.1	Keypad On/Off Tastatura uključena/isključena	15
4.1.2	Funkcije „Scheduler“ i „Silent Mode“	16
4.1.3	Network On/Off (Mreža uključena/isključena)	16
4.2	Zadate vrednosti vode	17
4.3	Unit Mode (Režim jedinice)	18
4.3.1	Energy Saving Mode (Režim uštede energije)	19
4.4	Unit Status Status jedinice	19
4.5	Mrežna kontrola	20
4.6	Thermostatic Control (Termostatska kontrola)	21
4.7	Date/Time (Datum/vreme)	23
4.8	Pumpe	24
4.9	External Alarm (Spoljni alarm)	24
4.10	Power Conservation (Čuvanje energije)	25
4.10.1	Demand Limit (Ograničenje potražnje)	25
4.10.2	Ograničenje struje	26
4.10.3	Setpoint Reset (Resetovanje zadate vrednosti)	26
4.10.3.1	Setpoint Reset by OAT (Resetovanje zadate vrednosti od strane OAT-a)	27
4.10.3.1	Setpoint Reset by External 4-20 mA signal (Resetovanje zadate vrednosti spoljnim signalom od 4-20 Ma)	27
4.10.3.2	Resetovanje zadate vrednosti povratkom	27
4.10.4	Softload (Meko opterećenje)	28
4.11	Electrical Data (Električni podaci)	29
4.12	Controller IP Setup (Podešavanje IP-a upravljača)	30
4.13	Daikin On Site	31
4.14	Heat Recovery (Rekuperacija toplote)	32
4.15	Rapid Restart (Brzo restartovanje)	33
4.16	Freecooling Hydronic (Hidraulično slobodno hlađenje - samo hlađenje)	33
4.16.1	Glycol Free Freecooling (Freecooling bez glikola)	34
4.17	Antifreeze Heater (Grejač protiv smrzavanja)	35
4.18	Glycol Tank Heater (Грејач резервоара за гликол)	35
4.19	Harmonični filter (SAF)	35
4.20	Software Options (Opcije softvera)	37
4.20.1	Promena lozinke za kupovinu novih opcija softvera	37

4.20.2	Ubacivanje lozinke u rezervni upravljač	38
4.21	Modbus MSTP	39
4.22	BACnet MSTP	39
4.23	BACnet IP	40
4.24	Praćenje energije	41
5	ALARMI I REŠAVANJE PROBLEMA	43
5.1	Upozorenja za jedinicu	43
5.1.1	Loš unos ograničenja struje	43
5.1.2	Option1BoardCommFail – Opciona komunikacija na ploči 1 nije uspela	43
5.1.3	Loše resetovanje ulazne temperature izlazne vode	44
5.1.4	Energy Meter Communication Fail - Neispravna komunikacija sa meračem energije	44
5.1.5	Evaporator Pump #1 Failure - Kvar pumpe isparivača br. 1	45
5.1.6	Evaporator Pump #2 Failure - Kvar pumpe isparivača br. 2	45
5.1.7	External Event - Spoljašnji događaj	46
5.1.8	Password Over Time - Lozinka tokom vremena	46
5.1.9	Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode za rekuperaciju toplote	46
5.1.10	Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature izlazne vode za rekuperaciju toplote	47
5.1.11	Heat Recovery Water Temperatures inverted - Obrnuta temperatura vode za rekuperaciju toplote	47
5.1.12	Greška senzora pretvarača diferencijalnog pritiska isparivača	47
5.1.13	Greška senzora pretvarača diferencijalnog pritiska opterećenja sistema	48
5.1.14	Switch Box Temperature High - Visoka temperatura razvodne kutije	48
5.1.15	Switch Box Temperature sensor fault - Kvar senzora temperature razvodne kutije	48
5.1.16	Glycol leaving water temperature sensor fault - Kvar senzora temperature izlazne vode sa glikolom	49
5.1.17	Glycol entering water temperature sensor fault - Greška senzora temperature vode koji ulazi u glikol	49
5.1.18	Glycol module communication fail - Komunikacija glikolnog modula nije uspela	49
5.1.19	Glycol pump communication fail - Komunikacija glikol pumpe nije uspela	50
5.1.20	Glycol pump alarm - Alarm za glikol pumpu	50
5.1.21	Greška bočnog senzora temperature modula datacentra na vrhu PLC-a	50
5.1.22	Greška bočnog senzora temperature modula datacentra na dnu PLC-a	51
5.1.23	Greška senzora temperature modula datacentra na vrhu 1 levog filtera	51
5.1.24	Greška senzora temperature modula datacentra na vrhu 2 levog filtera	51
5.1.25	Greška senzora donje strane levog filtera za temperaturu modula datacentra	52
5.1.26	Greška senzora relativne vlažnosti modula datacentra	52
5.1.27	Komunikacija modula podatkovnog centra nije uspela	52
5.1.28	Komunikacija SAF-a nije uspela	53
5.1.29	SAF Visoka struja	53
5.1.30	SAF Visoka temperatura	53
5.1.31	Temperatura SAF kartice sa visokom regulacijom	54
5.1.32	SAF Pod naponom	54
5.1.33	SAF Prenapon	54
5.1.34	Greška u predpunjenju SAF-a	55
5.1.35	Greška SAF predpunjenja k1	55
5.1.36	Greška SAF predpunjenja k2	55
5.1.37	SAF STO greška	56
5.1.38	Hydronic Freecooling temperature probe - Hydronic Freecooling Hydronic Freecooling temperature probe	56
5.2	Alarmi za zaustavljanje pumpe jedinice	57
5.2.1	Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode u isparivaču (EWT)	57
5.2.2	Temperature vode isparivača obrnute	57
5.2.3	Outside Air Temperature (OAT) Lockout - Zaključavanje spoljne temperature vazduha (OAT)	57
5.2.4	Alarm greške senzora spoljne temperature vazduha	58
5.3	Unit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje jedinice	58

5.3.1	Emergency Stop - Hitno zaustavljanje	58
5.3.2	Evaporator Flow Loss alarm - Alarm gubitka protoka vode u isparivaču	58
5.3.3	Greška senzora temperature izlazne vode isparivača (LWT)	59
5.3.4	Evaporator Water Freeze alarm - Alarm za zamrzavanje glikolne vode	59
5.3.5	External alarm - Spoljni alarm.....	59
5.3.6	Alarm za zaštitu od zamrzavanja vode za povrat toplote.....	60
5.3.7	OptionCtrlrCommFail	60
5.3.8	Greška napajanja (samo jedinice sa opcijom UPS)	61
5.3.9	PVM.....	62
5.3.10	Glycol Water Freeze alarm (Alarm za zamrzavanje glikolne vode).....	62
5.4	Upozorenja o kolu	63
5.4.1	Greška senzora pritiska ekonomajzera.....	63
5.4.2	Greška senzora temperature ekonomajzera.....	63
5.4.3	Failed Pumpdown - Neuspela procedura ispumpavanja.....	64
5.4.4	Greška senzora curenja gasa	64
5.4.5	CxCmp1 MaintCode01	64
5.4.6	CxCmp1 MaintCode02	65
5.4.7	Gubitak napajanja.....	65
5.4.8	Liquid Temperature sensor fault - Greška senzora temperature tečnosti	66
5.4.9	Greška senzora pritiska tečnosti.....	66
5.4.10	Greška u komunikaciji ventilatora SpeedTrol.....	66
5.4.11	Cx Fans Communication Error - Ck Fans Communication Error	67
5.4.12	Cx Fan Error	67
5.4.13	Cx Fan Over V.....	67
5.4.14	Cx Fan Under V	68
5.5	Circuit Pumpdown Stop Alarms - Alarmi za zaustavljanje ispumpavanja kola	68
5.5.1	Discharge Temperature Sensor fault - Greška senzora temperature pražnjenja.....	68
5.5.2	Gas Leakage fault - Greška zbog curenja gasa.....	69
5.5.3	Greška visoke temperature kompresora Vfd.....	69
5.5.4	Greška niske temperature kompresora Vfd	69
5.5.5	Greška pregrevanja pri niskom pražnjenju	70
5.5.6	Greška senzora pritiska ulja.....	70
5.5.7	Alarm protiv časkanja	70
5.5.8	Suction Temperature Sensor fault - Greška senzora temperature usisavanja.....	71
5.6	Circuit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje kola	71
5.6.1	Greška VFD kompresora	71
5.6.2	Kompresor VFD OverTemp	71
5.6.3	Kompresor VFD Temperatura visoka	72
5.6.4	C1Off CC1CommFail - Greška u komunikaciji CC1.....	72
5.6.5	C2Off CC2CommFail - Greška u komunikaciji CC2.....	73
5.6.6	C1Off Module1C1CommFail - Kolo 1 – Module1C1 Komunikaciona greška	73
5.6.7	C2Off Module1C2CommFail - Kolo 2 – Module1C2 Komunikaciona greška	74
5.6.8	Alarm kompresora VFD A3	74
5.6.9	Condensing Pressure sensor fault - Greška senzora pritiska kondenzacije	74
5.6.10	Evaporating Pressure sensor fault - Greška senzora pritiska isparavanja.....	75
5.6.11	Greška vozača EXV (samo klima-uređaji)	75
5.6.12	Fail Start Nizak pritisak	75
5.6.13	VFD ventilatora preko struje	76
5.6.14	High Discharge Temperature Alarm - Alarm visoke temperature pražnjenja	76
5.6.15	Alarm za visoku struju motora.....	77
5.6.16	Alarm za visoku temperaturu motora	77
5.6.17	Diferencijalni alarm visokog pritiska ulja	77
5.6.18	High Pressure alarm - Alarm za visoki pritisak.....	78
5.6.19	Low Pressure alarm - Alarm niskog pritiska.....	79

5.6.20	Low Pressure Ratio Alarm - Alarm za odnos niskog pritiska	79
5.6.21	Maksimalan broj alarma za ponovno pokretanje.....	80
5.6.22	Mechanical High Pressure Alarm - Alarm za visoki mehanički pritisak	80
5.6.23	No Pressure At Start Alarm	81
5.6.24	No Pressure Change At Start Alarm - Nema promene pritiska pri pokretanju alarma	81
5.6.25	Alarm prenapona na ulaznom naponu	81
5.6.26	Alarm prenapona na naponu ispravljača jednosmerne struje	82
5.6.27	Alarm podnapona na ulaznom naponu	82
5.6.28	Alarm podnapona na naponu ispravljača jednosmerne struje	83
5.6.29	Greška u komunikaciji sa VFD-om.....	83
5.6.30	Fans Modbus Communication Failure - Kvar modbus komunikacije ventilatora	83
5.6.31	Fan Fault - Kvar ventilatora	84

1 BEZBEDNOSNA RAZMATRANJA

1.1 Opšte

Ugradnja, puštanje u rad i servisiranje opreme mogu biti opasni ako se ne uzmu u obzir određeni faktori koji su specifični za ugradnju: radni pritisak, prisustvo električnih komponenti, prisustvo napona i mesto ugradnje (povišena postolja i izgrađene povišene konstrukcije). Samo propisno i visokokvalifikovani instalateri i tehničari, potpuno obučeni za proizvod, su ovlašćeni da bezbedno ugrade opremu i puste opremu u rad.

Tokom svih radnji na servisiranju, moraju se pročitati, razumeti i poštovati sva uputstva i preporuke, koja su prikazana u uputstvima za ugradnju i servisiranje proizvoda, kao i na oznakama i nalepnicama koje su pričvršćene na opremu, komponente i prateće delove koji se isporučuju posebno.

Primenite sva standardna bezbednosna pravila i prakse.

Nosite zaštitne naočare i rukavice.



Nemojte vršiti radove na neispravnom ventilatoru, pumpi ili kompresoru pre isključivanja glavnog prekidača. Zaštita od previsoke temperature se automatski resetuje, tako da se zaštićena komponenta može automatski ponovo pokrenuti ako temperaturni uslovi to dozvoljavaju.

Na nekim jedinicama, dugme se nalazi na vratima električne ploče. Dugme je istaknuto crvenom bojom sa žutom pozadinom. Ručnim pritiskom na dugme za zaustavljanje u nuždi se zaustavlja rotacija svih tereta, čime se sprečava bilo kakva nezgoda do koje može doći. Upravljač jedinice takođe generiše alarm. Otpuštanjem dugmeta za hitno zaustavljanje se omogućava jedinica, koja se može ponovo pokrenuti tek nakon što se alarm izbriše na upravljaču.



Hitno zaustavljanje prouzrokuje zaustavljanje svih motora, ali ne isključuje napajanje jedinice. Nemojte vršiti radove na servisiranju niti raditi na uređaju pre isključivanja glavnog prekidača.

1.2 Pre zamene jedinice

Pročitajte sledeće preporuke pre uključivanja uređaja:

- zatvorite sve panele razvodne kutije kada sve radnje i sva podešavanja budu izvršene;
- samo obučeno osoblje sme otvoriti panele razvodne kutije;
- preporučuje se ugradnja udaljenog interfejsa kada UC zahteva čest pristup;
- može doći do oštećenja LCD ekrana upravljača jedinice zbog ekstremno niskih temperatura (pogledajte poglavlje 2.4). Zbog toga, preporučuje se da nikada ne isključujete jedinicu tokom zime, posebno u hladnim klimama.

1.3 Izbegavajte strujni udar

Pristup električnim komponentama može biti dozvoljen samo osoblju kvalifikovanom u skladu sa preporukama IEC (Međunarodne elektrotehničke komisije). Posebno se preporučuje da se svi izvori električne energije za jedinicu isključe pre početka bilo kakvih radova. Isključite glavno napajanje na glavnom prekidaču ili izolatoru.

VAŽNO: Ova oprema koristi i emituje elektromagnetne signale. Testovi su pokazali da je oprema usklađena sa svim važećim pravilima koji se odnose na elektromagnetnu kompatibilnost.



Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju.



RIZIK OD STRUJNOG UDARA: Čak i kada je glavni prekidač ili izolator isključen, određena kola mogu i dalje biti pod naponom, jer mogu biti povezana na poseban izvor napajanja.



RIZIK OD OPEKOTINA: Električne struje uzrokuju privremeno ili trajno zagrevanje komponenti. Pažljivo rukujte kablovima za napajanje, električnim kablovima i cevovodima, poklopcima priključne kutije i okvirima motora.



Ventilatori se mogu periodično čistiti u skladu sa uslovima rada. Ventilator se može pokrenuti u bilo kom trenutku, čak i ako je jedinica isključena.

2 OPŠTI OPIS

2.1 Osnovne informacije

Microtech® je sistem za upravljanje rashladnih uređaja sa jednim ili dva kola hlađena vazduhom/vodom. Microtech® upravlja pokretanjem kompresora neophodnog za održavanje željene temperature izlazne vode iz izmenjivača toplote. U svakom režimu jedinice upravlja radom kondenzatora u cilju održavanja ispravnog procesa kondenzacije u svakom kolu. Microtech® konstantno nadgleda bezbednosne uređaje da bi zagantovao njihov bezbedan rad. Microtech® takođe omogućava pristup rutini testiranja koja pokriva sve ulaze i izlaze.

2.2 Korišćene skraćenice

U ovom priručniku rashladna kola se nazivaju kolo br. 1 i kolo br. 2. Kompresor u kolu br. 1 je označen kao Cmp1. Drugi u kolu br. 2 je označen kao Cmp2. Koriste se sledeće skraćenice:

A/C	Hlađeno vazduhom
CEWT	Temperatura vode na ulazu kondenzatora
CLWT	Temperatura vode na izlazu kondenzatora
CP	Pritisak kondenzacije
CSRT	Temperatura kondenzacije zasićenog rashladnog sredstva
DSH	Previsoka temperatura ispuštanja
DT	Temperatura ispuštanja
E/M	Modul merača energije
EEWT	Temperatura vode na ulazu u isparivač
ELWT	Temperatura vode na izlazu iz isparivača
EP	Pritisak isparavanja
ESRT	Temperatura isparavanja zasićenog rashladnog sredstva
EXV	Elektronski ekspanzioni ventil
HMI	Interfejs čovek-mašina
MOP	Maksimalni radni pritisak
SSH	Previsoka temperatura usisavanja
ST	Temperatura usisavanja
UC	Unit controller (Microtech)

2.3 Radna ograničenja upravljača

Rad (IEC 721-3-3):

- Temperatura -40...+70 °C
- Ograničenje LCD -20... +60 °C
- Restrikcioni proces-sabirnice -25...+70 °C
- Vlažnost < 90 % r.h (bez kondenzacije)
- Pritisak vazduha min. 700 hPa, što odgovara maks. 3.000 m nadmorske visine

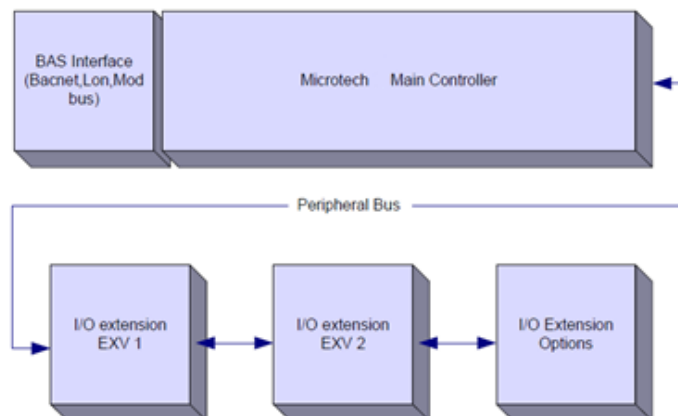
Prevoz (IEC 721-3-2):

- Temperatura -40...+70 °C
- Vlažnost < 95 % r.h (bez kondenzacije)
- Pritisak vazduha min. 260 hPa, što odgovara maks. 10.000 m nadmorske visine.

2.4 Arhitektura upravljača

Kompletna arhitektura upravljača je sledeća:

- Jedan glavni „Microtech“ upravljač
- I/O proširenja po potrebi u zavisnosti od konfiguracije jedinice
- Izabrani interfejsi za komunikaciju
- Periferna sabirnica se koristi za povezivanje I/O proširenja sa glavnim upravljačem.



Održavajte ispravan polaritet kada povezujete napajanje sa pločama jer u suprotnom komunikacija periferne sabirnice neće raditi i može doći do oštećenja ploča.

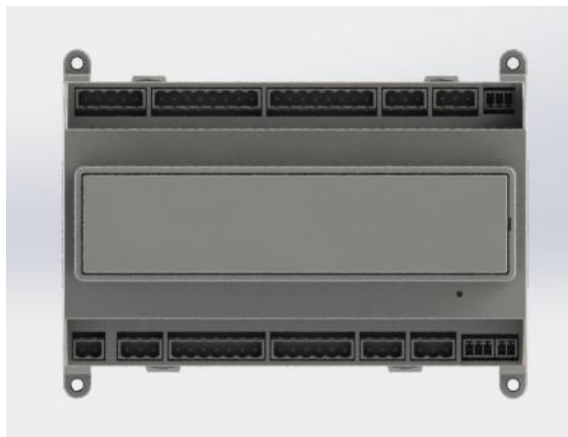
2.5 Komunikacioni moduli

Bilo koji od sledećih modula može se povezati direktno na levu stranu glavnog upravljača kako bi se omogućilo funkcionisanje BAS-a ili drugog daljinskog interfejsa. Na upravljač se mogu povezati do tri modula. Upravljač bi nakon pokretanja trebalo da automatski otkrije i konfiguriše se za nove module. Uklanjanje modula iz jedinice će zahtevati ručnu promenu konfiguracije.

Modul	„Siemens“ broj dela	Upotreba
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Optional
Lon	POL906.00/MCQ	Optional
Modbus	POL902.00/MCQ	Optional
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Optional

3 KORIŠĆENJE UPRAVLJAČA

„Microtech“ nema integrirani HMI. Interakcija sa upravljačem se može obavljati putem mobilne aplikacije koja se može preuzeti iz prodavnice („Playstore“ za „Android“ uređaje i „Apple Store“ za „iOS“ uređaje).



Opciono je moguće naručiti daljinski HMI koji se može povezati sa dostupnim CE+ CE- priključkom na upravljaču koji je smešten u donjem redu priključaka upravljača.



3.1 Navigacija

Kada se napajanje uključi na upravljačko kolo, ekran upravljača će biti aktivan i prikazati početni ekran, kojem takođe možete da pristupite tako što ćete pritisnuti dugme menija. Primer HMI ekrana je prikazan na sledećoj slici.

M a i n M e n u	1 / 11
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S W	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Zvono u gornjem desnom uglu će ukazati na aktivan alarm. Ako se zvono ne pomera, to znači da je alarm potvrđen, ali nije obrisan jer stanje alarma nije uklonjeno. LED će takođe pokazati gde se alarm nalazi između jedinice ili kola.

M a i n M e n u	1 /
E n t e r P a s s w o r d	▶
U n i t S t a t u s =	
O f f : U n i t S W	
A c t i v e S e t p t =	7 . 0 ° C

Aktivna stavka će biti istaknuta u kontrastu. U ovom primeru stavka istaknuta u glavnom meniju je veza do druge stranice. Pritiskom na „push’n’roll“, HMI će preći na drugu stranicu. U ovom slučaju HMI će preći na stranicu Enter Password.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	* * * *

3.2 Lozinke

HMI struktura je zasnovana na nivoima pristupa što znači da će svaka lozinka otkriti sva podešavanja i parametre dozvoljene tom nivou lozinke. Pristup osnovnim informacijama o statusu ne zahteva unos lozinke. UC korisnika upravlja sa dva nivoa lozinki:

KORISNIK	USER	5321
ODRŽAVANJE	MAINTENANCE	2526

Sledeće informacije će pokriti sve podatke i podešavanja kojima možete pristupiti pomoću lozinke za održavanje. Korisnička lozinka će otkriti podskup podešavanja objašnjenih u poglavlju.

Na ekranu Enter Password, linija sa poljem za lozinku će biti istaknuta da bi se naznačilo da se polje sa desne strane može promeniti. Ovo predstavlja zadatu tačku za upravljač. Pritiskom na „push'n'roll“, pojedinačna polja će biti istaknuta da bi se omogućio lak unos numeričke lozinke.

Enter Password	2 / 2
Enter PW	5 * * *

Lozinka će isteći nakon 10 minuta i poništava se ako se unese nova lozinka ili se isključi upravljanje. Unošenje nevažeće lozinke ima isti efekat kao i nastavak bez lozinke.

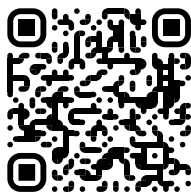
Može se promeniti od 3 do 30 minuta preko menija za podešavanje tajmera u proširenim menijima.

3.3 Uređivanje

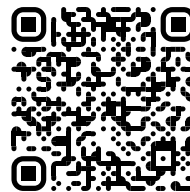
U režim za uređivanje se ulazi pritiskom na točkić za navigaciju dok pokazivač miša pokazuje na liniju koja sadrži polje koje se može uređivati. Ponovni pritisak na točkić dovodi do toga da se nova vrednost sačuva i da tastatura/ekran napusti režim uređivanja i vrati se u režim navigacije.

3.4 Mobilna aplikacija HMI

„Daikin mAP HMI“ mobilna aplikacija je besplatna i ima za cilj pojednostavljenje interakcije sa ovim proizvodom kompanije „Daikin“. Aplikacija se može preuzeti iz zvaničnih prodavnica sa sledećim vezama (skenirajte QR kod kako biste direktno pristupili stranicama za preuzimanje u prodavnicama).



iOS



Android

Za korišćenje aplikacije, potrebno je unapred registrovati nalog i dobiti pristup određenoj jedinici. Pristup će biti odobren po jediničnoj bazi. Korisnik može pristupiti većem broju jedinica nakon što vlasnik aplikacije odobri ovaj pristup. Postupak registracije naloga je na aplikaciji. Potrebno je da otvorite vezu za prijavu u aplikaciji:

User login

If you have a Daikin Applied Europe account you can use it to log in.

Are you a new user? [SIGN IN](#)

AUTHENTICATE WITH MICROSOFT

Or log in with your Daikin mAP credentials

MAIL

PASSWORD

[Forgot password?](#)

LOGIN

New user

Enter your details to request access.

MAIL

PASSWORD

NAME

SURNAME

COMPANY

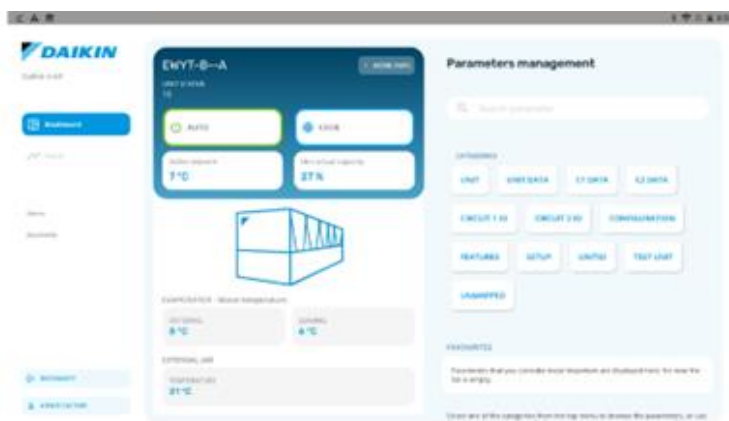
☐ Letta l'Informativa sul Trattamento dei Dati Personali, acconsento espressamente al trattamento dei miei dati personali

NEXT

Do you already have an account?

Mobilna aplikacija će vam omogućiti da pratite sve relevantne podatke, promenite korisnička podešavanja, promenite podatke o trendovima, ažurirate softver rashladnog uređaja i još mnogo toga.

Izgled aplikacije će se prilagoditi na osnovu uređaja na kojem se aplikacija pokreće i izgledaće ovako:



Za dalje informacije pogledajte „Daikin“ mapu brzog vodiča 1.0 → D-EPMAP00101-23_EN

3.5 Basic Control System Diagnostic (Osnovna dijagnostika upravljačkog Sistema)

„Microtech“ upravljač, moduli za proširenje i moduli za komunikaciju su opremljeni sa dve statusne LED diode (BSP i BUS) koje označavaju radni status uređaja. BUS LED prikazuje status komunikacije sa upravljačem. Značenje dve statusne LED diode je prikazano u nastavku.

Glavni upravljač (UC)

BSP LED	Režim
Puna zelena	Aplikacija je pokrenuta
Puna žuta	Aplikacija je učitana, ali nije pokrenuta (*) ili je aktivan režim BSP nadogradnje
Puna crvena	Hardverska greška (*)
Trepćuća zelena	Faza pokretanja BSP-a. Upravljaču je potrebno vreme za pokretanje.
Trepćuća žuta	Aplikacija nije učitana (*)
Trepćuća žuta/crvena	Bezbedni režim (u slučaju da je nadogradnja BSP-a prekinuta)
Trepćuća crvena	BSP greška (softverska greška*)
Trepćuća crvena/zelena	Ažuriranje ili pokretanje aplikacije/BSP-a

(*) Obratite se servisu.

Moduli za proširenje

BSP LED	Režim	BUS LED	Režim
Puna zelena	BSP pokrenut	Puna zelena	Komunikacija pokrenuta, I/O pokrenut
Puna crvena	Hardverska greška (*)	Puna crvena	Komunikacija je prekinuta (*)
Trepćuća crvena	BSP greška (*)	Puna žuta	Komunikacija je pokrenuta, ali je parametar iz aplikacije pogrešan ili nedostaje, ili je fabrička kalibracija neispravna
Trepćuća crvena/zelena	BSP režim nadogradnje		

Komunikacioni moduli

BSP LED (isto za sve module)

BSP LED	Režim
Puna zelena	BPS pokrenut, komunikacija sa upravljačem
Puna žuta	BSP pokrenut, nema komunikacije sa upravljačem (*)
Puna crvena	Hardverska greška (*)
Trepćuća crvena	BSP greška (*)
Trepćuća crvena/zelena	Ažuriranje aplikacije/BSP

(*) Obratite se servisu.

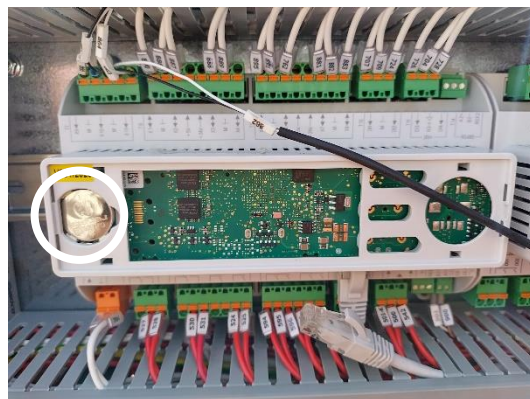
BUS LED

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Puna zelena	Spremno za komunikaciju. (Svi parametri su učitani, Neuron konfigurisan). Ne označava komunikaciju sa drugim uređajima.	Spremno za komunikaciju. BACnet server je pokrenut. To ne ukazuje na aktivnu komunikaciju	Spremno za komunikaciju. BACnet server je pokrenut. To ne ukazuje na aktivnu komunikaciju	Sva komunikacija pokrenuta
Puna žuta	Pokretanje	Pokretanje	Pokretanje. LED dioda ostaje žuta sve dok modul ne dobije IP adresu, tada se mora uspostaviti veza.	Pokretanje ili jedan konfigurisani kanal koji ne komunicira sa glavnom jedinicom
Puna crvena	Nema komunikacije sa Neuronom (interna greška, mogla bi se rešiti preuzimanjem nove LON aplikacije)	BACnet server ne radi. Pokreće se automatsko restartovanje nakon 3 sekunde.	BACnet server ne radi. Pokreće se automatsko restartovanje nakon 3 sekunde.	Sve konfigurisane komunikacije su isključene. Znači da nema komunikacije sa glavnom jedinicom. Vremensko ograničenje se može konfigurisati. U slučaju da je vremensko ograničenje nula, vremensko ograničenje je onemogućeno.
Trepćuća žuta	Komunikacija sa Neuronom nije moguća. Neuron mora biti konfigurisan i postavljen na mreži preko LON alata.			

3.6 Održavanje upravljača

Upravljač zahteva održavanje ugrađene baterije. Svake dve godine potrebno je zameniti bateriju. Model baterije: BR2032 i proizvodi je mnogo različitih proizvođača.

Za zamenu baterije, uklonite plastični poklopac ekrana upravljača pomoću odvijača kao što je prikazano u nastavku:

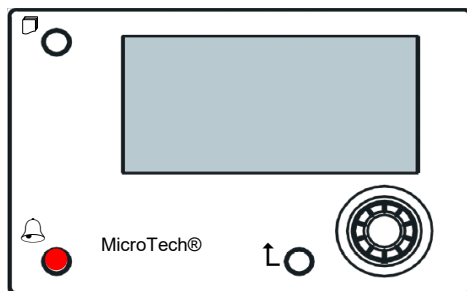


Pazite da ne oštetite plastični poklopac. Novu bateriju stavite u odgovarajući držač baterije koji je istaknut na slici, tako što ćete poštovati polaritete naznačene na samom držaču.

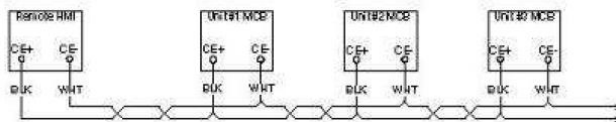
3.7 Opcioni daljinski korisnički interfejs

Opciono se na UC može povezati spoljašnji daljinski HMI. Daljinski HMI nudi iste karakteristike kao i ugrađeni ekran ali ima dodatnu indikaciju alarma koja se vrši pomoću svetleće diode koja se nalazi ispod dugmeta za zvono.

Sva podešavanja prikaza i vrednosti koja su dostupna na upravljaču jedinice su dostupna i na daljinskoj ploči. Navigacija je identična kao i na upravljaču jedinice kao što je opisano u ovom priručniku.



Daljinski HMI se može koristiti sa do 700 m koristeći vezu procesne sabirnice dostupne na UC. Sa dejzi lancem kao što je prikazano u nastavku, jedan HMI se može povezati na do 8 jedinica. Za detalje pogledajte poseban HMI priručnik.



3.8 Ugrađeni veb interfejs

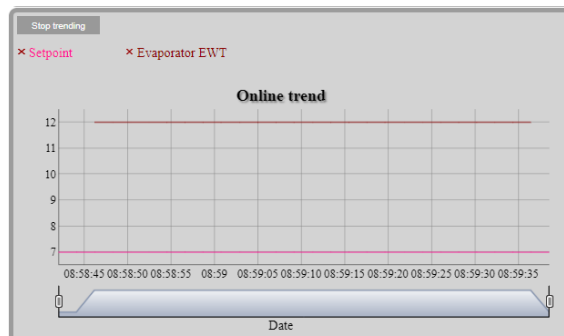
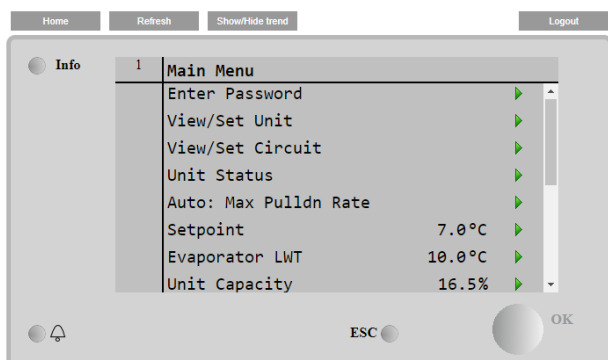
„Microtech IV“ upravljač ima ugrađeni veb interfejs koji se može koristiti za nadgledanje jedinice kada je povezan na lokalnu mrežu. Moguće je konfigurisati IP adresu za „Microtech IV“ kao fiksnu IP adresu DHCP-a zavisno od mrežne konfiguracije. Računar može da se poveže sa upravljačem jedinice na uobičajenom veb pretraživaču tako što će se uneti IP adresa upravljača ili ime hosta, koji se mogu naći na stranici „Informacije o rashladnom uređaju“ kojoj se može pristupiti bez unošenja lozinke.

Kada se povežete, biće potrebno da unesete korisničko ime i lozinku. Unesite sledeće akreditive da biste dobili pristup veb interfejsu:

Username (Korisničko ime): Daikin

Password (Lozinka): Daikin@web

Prikazaće se stranica Main Menu. Stranica je kopija ugrađenog HMI-a i prati ista pravila u pogledu nivoa pristupa i strukture.



Pored toga, omogućava evidenciju najviše 5 različitih trendova. Potrebno je da kliknete na vrednost količine koju želite pratiti i sledeći dodatni ekran će postati vidljiv:

U zavisnosti od veb pretraživača i njegove verzije, funkcija dnevnika trendova možda neće biti vidljiva. Potreban je veb pretraživač koji podržava HTML 5 kao što je na primer:

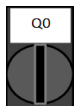
- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Ovaj softver je samo primer podržanog pretraživača i navedene verzije se trebaju tumačiti kao minimalne potrebne verzije.

4 RAD SA OVOM JEDINICOM

4.1 Chiller On/Off (Rashladni uređaj uključen/isključen)

Počevši od fabričkog podešavanja, korisnik može da upravlja uključivanjem/isključivanjem jedinice pomoću selektora **Q0**, koji se nalazi na električnoj tabli i koji može da se prebacuje između tri položaja: **0 – Local – Remote**.



0

Jedinica je onemogućena



Loc
(lokalno)

Jedinica je omogućena za pokretanje kompresora



Rem
(daljinski)

Uključivanjem/isključivanjem jedinice se upravlja preko fizičkog kontakta „Remote On/Off“.

Zatvoreni kontakt znači da je jedinica omogućena.

Otvoreni kontakt znači da je jedinica onemogućena.

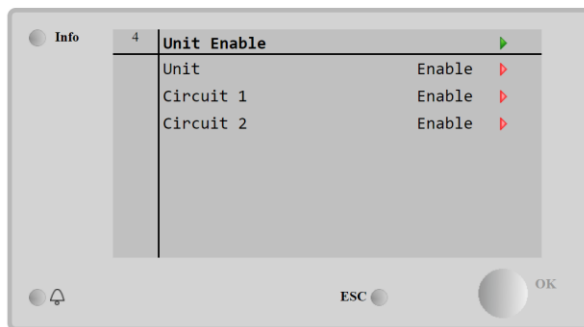
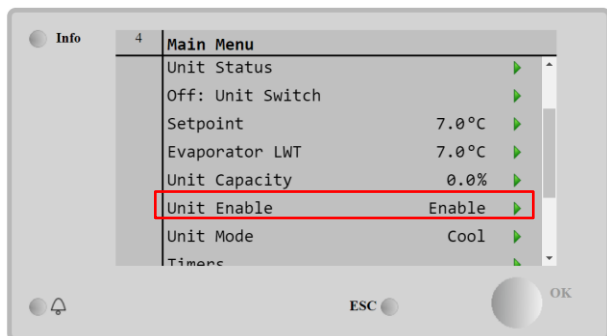
Pogledajte dijagram električnog ožičenja na stranici „Povezivanje ožičenja na terenu“ kako biste pronašli reference o kontaktu „Remote On/Off“. Uopšteno, ovaj kontakt se koristi za izvlačenje selektora za uključivanje/isključivanje sa električne table.

Upravljač jedinice takođe pruža dodatne softverske funkcije za upravljanje pokretanjem/zaustavljanjem jedinice, koje su prema podrazumevanim parametrima podešene da dozvoljavaju pokretanje jedinice:

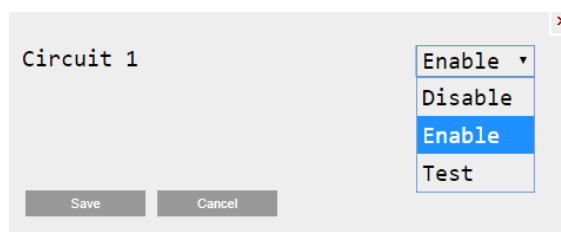
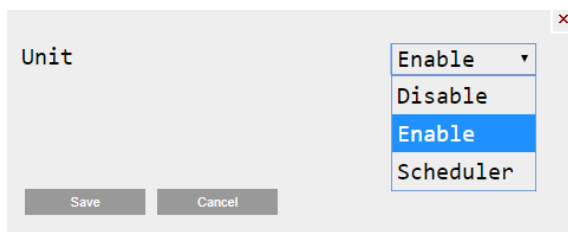
1. Keypad On/Off (Tastatura uključena/isključena)
2. Scheduler (programirano vreme uključeno/isključeno)
3. Network On/Off (opciono sa komunikacionim modulima)

4.1.1 Keypad On/Off Tastatura uključena/isključena

Na glavnoj stranici se pomerite nadole do menija **Unit Enable**, na kojem su dostupna sva podešavanja za upravljanje jedinicom i pokretanje/zaustavljanje kola.



Parametar	Opseg	Opis
Unit	Disable	Jedinica je onemogućena
	Enable	Jedinica je omogućena
	Scheduler	Vreme pokretanja/zaustavljanja jedinice se može programirati za svaki dan u nedelji
Circuit #X	Disable	Kolo br. X onemogućeno
	Enable	Kolo br. X omogućeno
	Test	Kolo br. X u režimu testiranja. Ovu funkciju mora da koristi samo obučena osoba ili servis kompanije „Daikin“



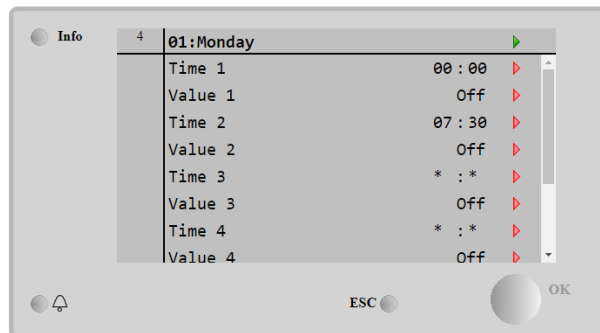
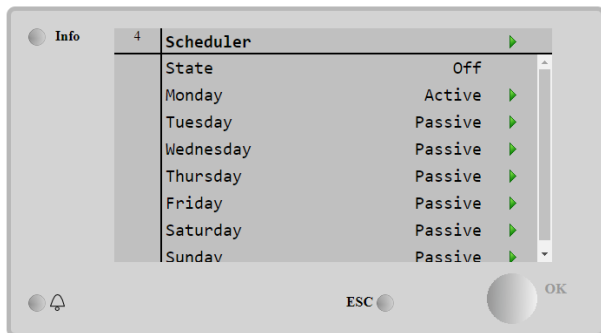
4.1.2 Funkcije „Scheduler“ i „Silent Mode“

Funkcija Scheduler se može koristiti kada je potrebno automatsko programiranje pokretanja/zaustavljanja rashladnog uređaja.

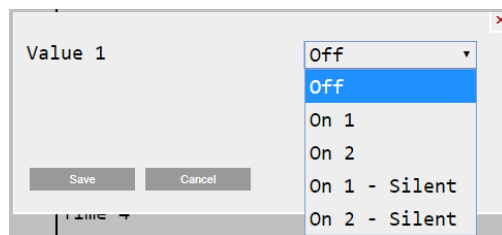
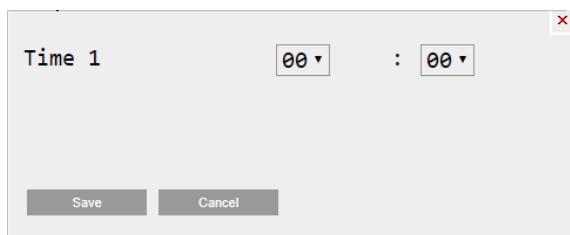
Za korišćenje ove funkcije pratite uputstva u nastavku:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Scheduler
3. Datum i vreme upravljača moraju biti pravilno podešeni

Programiranje planera je dostupno u meniju **Main Page → View/Set Unit → Scheduler**



Moguće je programirati do šest vremenskih opsega sa određenim režimom rada za svaki radni dan. Prvi režim rada počinje prema parametru „Time 1“, završava se prema parametru „Time 2“ kada će se pokrenuti drugi režim rada i tako redom do poslednjeg parametra.



Različiti režimi rada su dostupni u zavisnosti od vrste jedinice:

Parametar	Opseg	Opis
Value 1	Off	Jedinica je onemogućena
	On Setpoint 1	Jedinica je omogućena - Izabrana je podešena vrednost vode 1
	On Setpoint 2	Jedinica je omogućena - Izabrana je podešena vrednost vode 2
	On 1 - Silent	Jedinica je omogućena - Izabrana je podešena vrednost vode 1 - Nečujni režim ventilatora je omogućen
	On 2 - Silent	Jedinica je omogućena - Izabrana je podešena vrednost vode 2 - Nečujni režim ventilatora je omogućen

Kada je omogućena funkcija nečujnog **nečujnog rada ventilatora**, nivo buke rashladnog uređaja se smanjuje smanjujući maksimalnu brzinu dozvoljenu za ventilatore. Maksimalna brzina ventilatora je smanjena na 75% kako bi se smanjio nivo buke.

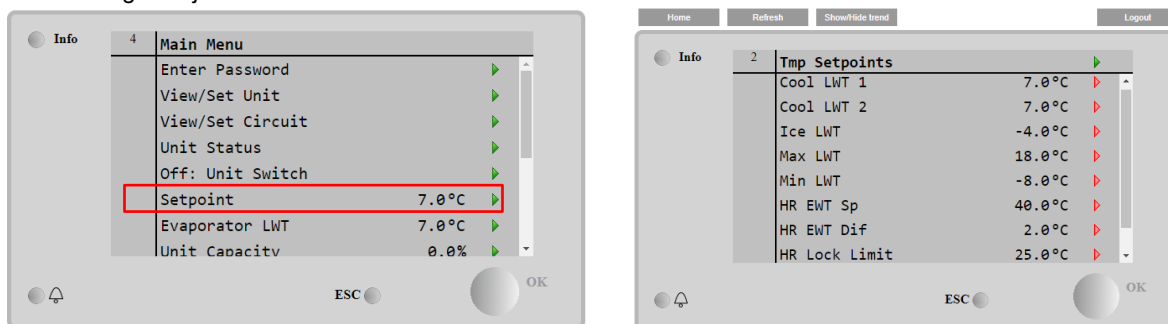
4.1.3 Network On/Off (Mreža uključena/isključena)

Funkcija Chiller On/Off se može koristiti i sa serijskim protokolom, ako je upravljač jedinice opremljen sa jednim ili više komunikacionih modula (BACNet, Modbus ili LON). Pratite uputstva u nastavku za upravljanje jedinicom preko mreže:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Enable
3. Control Source = Network
4. Zatvorite kontakt Local/Network Switch, kada je potrebno!

4.2 Zadate vrednosti vode

Svrha ove jedinice je da hladi ili zagreva (u slučaju toplotne pumpe) vodu na zadatu vrednost koju definiše korisnik i koja je prikazana na glavnoj stranici:



Jedinica može da radi sa primarnom ili sekundarnom zadatom vrednošću, kojom se može upravljati na sledeći način:

1. Keypad selection + Double Setpoint digital contact
2. Keypad selection + Scheduler Configuration
3. Network
4. Funkcija Setpoint Reset

Kao prvi korak, potrebno je definisati primarne i sekundarne zadate vrednosti. Iz glavnog menija sa korisničkom lozinkom, pritisnite **Setpoint**.

Parametar	Opseg	Opis
Cool LWT 1	Opsezi zadate vrednosti za Cool, Heat, Ice su prijavljeni u IOM-u svake određene jedinice.	Primarna zadata vrednost hlađenja.
Cool LWT 2		Sekundarna zadata vrednost hlađenja.
Ice LWT		Zadatu vrednost za režim leda.
Max LWT		Visoka granica za Cool LWT1 i Cool LWT2
Min LWT		Niska granica za Cool LWT1 i Cool LWT2
HR EWT Sp		Povrat toplote koji ulazi u zadatu vrednost vode
HR Dif		Temperaturna razlika vode za rekuperaciju toplote
HR Lock Limit		Ograničenje blokade rekuperacije toplote
HR Delta Sp		Zadatu vrednost Delta rekuperacije toplote

Promena između primarne i sekundarne zadate vrednosti može se izvršiti pomoću kontakta Double setpoint, koji je uvek dostupan u korisničkoj priključnoj kutiji ili putem funkcije Scheduler.

Kontakt „Dvostruka zadata vrednost“ radi na sledeći način:

- Kontakt je otvoren, izabrana je primarna zadata vrednost
- Kontakt je zatvoren, izabrana je sekundarna zadata vrednost



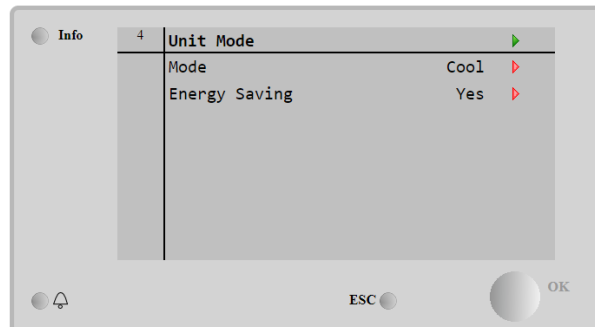
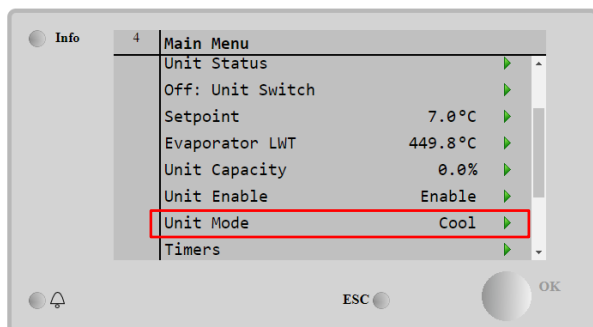
Kontakt dvostruke zadate vrednosti se ignoriše kada je funkcija planera omogućena



Kada je izabran režim rada „Hlađenje/led sa glikolom“, kontakt dvostruke zadate vrednosti će se koristiti za promenu između režima hlađenja i leda, bez promene aktivne zadate vrednosti

4.3 Unit Mode (Režim jedinice)

Unit Mode se koristi za definisanje da li rashladni uređaj proizvodi ohlađenu ili zagrejanu vodu. Trenutni režim se prijavljuje na glavnoj stranici na stavci Unit Mode.



Moguće je izabrati različite režime rada unosom u meni **Unit Mode** u zavisnosti od vrste jedinice, uz lozinku za održavanje. U tabeli ispod su navedeni i objašnjeni svi režimi.

Parametar	Opseg	Opis	Opseg jedinice
Mode	Cool	Podesite ovaj režim ako je potrebna temperatura ohlađene vode do 4 °C. Glikol generalno nije potreban u vodenom kolu osim ako ambijentalna temperatura ne dostigne niske vrednosti.	A/C
	Cool w/Glycol	Podesite ovaj režim ako je potrebna temperatura ohlađene vode ispod 4 °C. Ova radnja zahteva odgovarajuću mešavinu glikola i vode u vodenom kolu isparivača.	A/C
	Cool/Ice w/Glycol	Podesite ovaj režim u slučaju da je potreban dvostruki režim hlađenja/led. Promena između dva režima se vrši pomoću kontaktne fizičke dvostruke zadate vrednosti. Otvorena dvostruka zadata vrednost: rashladni uređaj će raditi u režimu hlađenja sa „Cool LWT“ kao aktivnom zadatom vrednošću. Dvostruka zadata vrednost zatvorena: Rashladni uređaj će raditi u režimu leda sa „Ice LWT“ kao aktivnom zadatom vrednošću.	A/C
	Ice w/Glycol	Podesite ovaj režim ako je potrebno skladištenje leda. Primena zahteva rad kompresora pri punom opterećenju dok se talog led ne završi, a zatim da se zaustavlja na najmanje 12 sati. U ovom režimu kompresor(i) neće raditi pri delimičnom opterećenju, već će raditi samo u režimu uključivanja/isključivanja.	A/C
	Test	Omogućava ručno upravljanje jedinice. Funkcija ručnog testiranja pomaže u otklanjanju grešaka i proveru radnog statusa pokretača. Ova funkcija je dostupna samo sa lozinkom za održavanje u glavnom meniju. Da biste aktivirali funkciju testiranja, potrebno je da isključite jedinicu sa prekidača Q0 i promenite raspoloživi režim u „Test“.	A/C
Energy Saving	No, Yes	Onemogućite/omogućite funkciju uštede energije	

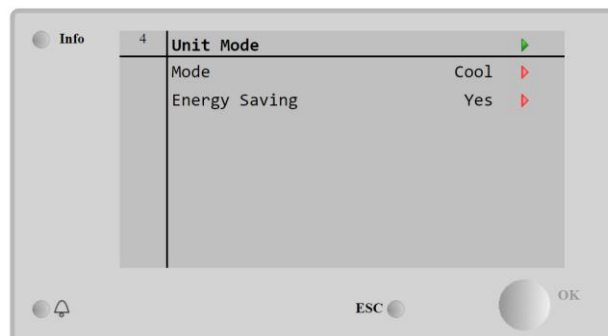
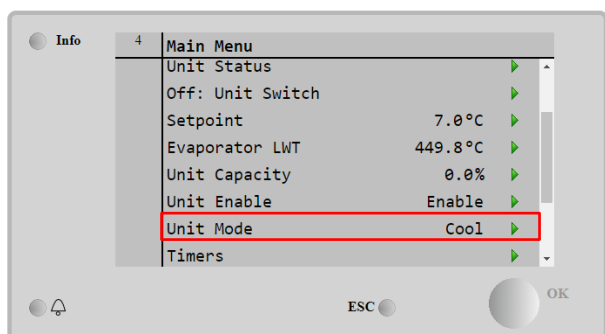
Režim uređaja se takođe može menjati sa mreže kao i kontrola za uključivanje/isključivanje i zadatu vrednost.

4.3.1 Energy Saving Mode (Režim uštede energije)

Neke vrste jedinica imaju mogućnost funkcije uštede energije, koja smanjuje potrošnju energije tako što deaktivira grejač kartera kompresora, kada je rashladni uređaj isključen.

Ovaj režim podrazumeva da vreme potrebno za pokretanje kompresora, nakon perioda isključenja, može biti odloženo do maksimalno 90 minuta.

Za primenu koja ima vremensko ograničenje, korisnik može da onemogući funkciju uštede energije kako bi se zagarantovalo da se kompresor pokrene u roku od 1 minuta od komande Unit On.



4.4 Unit Status Status jedinice

Upravljač jedinice pruža neke informacije o statusu rashladnog uređaja na glavnoj stranici. Sva stanja rashladnog uređaja su navedena i objašnjena u nastavku:

Parametar	Opšti status	Specifični status	Opis
Unit Status	Auto:		Jedinica je u automatskom upravljanju. Pumpa i najmanje jedan kompresor rade.
		wait For Load	Jedinica je u stanju pripravnosti jer termostatska kontrola zadovoljava aktivnu zadatu vrednost.
		Water Recirc	Pumpa za vodu radi da bi se izjednačila temperatura vode u isparivaču.
		wait For Flow	Pumpa jedinice radi, ali signal protoka i dalje ukazuje na nedostatak protoka kroz isparivač.
		Max Pulldown	Termostatska kontrola jedinice ograničava kapacitet jedinice jer temperatura vode prebrzo pada.
		Capacity Limit	Ograničenje potražnje je dostignuto. Kapacitet jedinice se neće dalje povećavati.
		Current Limit	Maksimalna struja je dostignuta. Kapacitet jedinice se neće dalje povećavati.
		Silent Mode	Jedinica radi i nečujni režim je omogućen
		Pumpdown	Jedinica vrši proceduru ispuštanja i zaustaviće se u roku od nekoliko minuta
	Off:	Master Disable	Jedinica je onemogućena funkcijom Master/Slave.
		Ice Mode Timer	Ovaj status se može prikazati samo ako jedinica može da radi u režimu leda. Jedinica je isključena jer je podešena vrednost leda zadovoljena. Jedinica će ostati isključena sve dok tajmer za led ne istekne.
		OAT Lockout	Jedinica ne može raditi jer je temperatura spoljašnjeg vazduha ispod predviđenog ograničena za sistem upravljanja temperature kondenzatora ugrađenog u ovoj jedinici. Ako jedinica ipak mora da radi, proverite sa lokalnim osobljem za održavanje kako da postupite.
		Circuits Disabled	Nijedno kolo nije dostupno za pokretanje. Sva kola mogu biti onemogućena pomoću svog pojedinačnog prekidača za omogućavanje ili mogu biti onemogućena aktivnim bezbednosnim stanjem komponente ili se mogu onemogućiti pomoću tastature ili mogu biti u stanju alarma. Proverite status pojedinačnog kola za više detalja.
		Unit Alarm	Alarm jedinice je aktivan. Proverite listu alarma da biste videli koji aktivni alarm sprečava pokretanje jedinice i proverite da li se alarm može obrisati. Pogledajte odeljak 5 pre nego što nastavite.
		Keypad Disable	Jedinica je onemogućena putem tastature. Proverite kod svog lokalnog osoblja za održavanje da li se može omogućiti.
		Network Disabled	Mreža je onemogućila jedinicu.

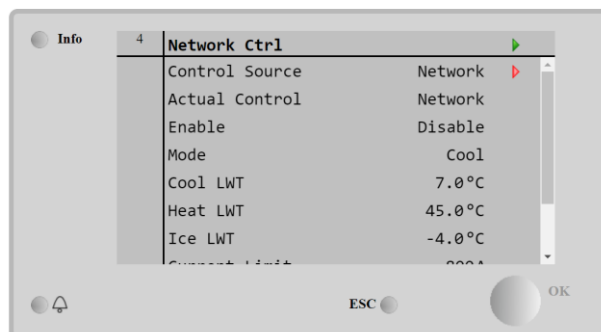
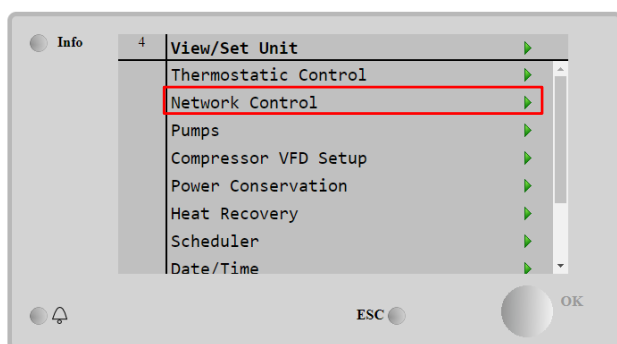
		Unit Switch	Q0 selektor je postavljen na 0 ili je otvoren kontakt „Daljinsko uključivanje/isključivanje“.
		Test	Režim jedinice je podešen na Test. Ovaj režim je aktiviran kako bi se proverila mogućnost rada ugrađenih pokretača i senzora. Proverite kod lokalnog osoblja za održavanje može li se režim vratiti na režim koji je kompatibilan sa aplikacijom jedinice (view/Set Unit – Set-Up – Available Modes).
		Scheduler Disable	Jedinica je onemogućena programiranjem planera

4.5 Mrežna kontrola

Kada je upravljač jedinice opremljen jednim ili više komunikacionih modula, može se omogućiti funkcija **Network Control** koja pruža mogućnost upravljanja jedinicom preko serijskog protokola (Modbus, BACNet ili LON).

Pratite uputstva u nastavku kako biste dozvolili upravljanje jedinice putem mreže:

1. Zatvorite fizički kontakt Local/Network Switch . Pogledajte dijagram električnog ožičenja jedinice na stranici Field Wiring Connection kako biste pronašli reference o ovom kontaktu.
2. Idite n **Main Page → View/Set Unit →Network Control Controls Source = Network**



Network Control vraća sve glavne vrednosti primljene iz serijskog protokola.

Parametar	Opseg	Opis
Control Source	Local	Mrežna kontrola je onemogućena
	Network	Mrežna kontrola je omogućena
Actual Control	Local, Network	Aktivna kontrola između Local/BMS.
Enable	-	Komanda za uključivanje/isključivanje sa mreže
Mode	-	Režim rada sa mreže
Cool LWT	-	Zadata vrednost temperature rashladne vode iz mreže
Heat LWT	-	Zadata vrednost temperature vode za grejanje iz mreže
Ice LWT	-	Zadata vrednost temperature ledene vode iz mreže
Current Limit	-	Zadata vrednost za ograničenje struje iz BMS-a
Capacity Limit	-	Ograničenje kapaciteta iz mreže
Remote Server	-	Omogućite udaljene servere

Pogledajte dokumentaciju komunikacionog protokola za specifične adrese registara i odgovarajući nivo pristupa za čitanje/pisanje.

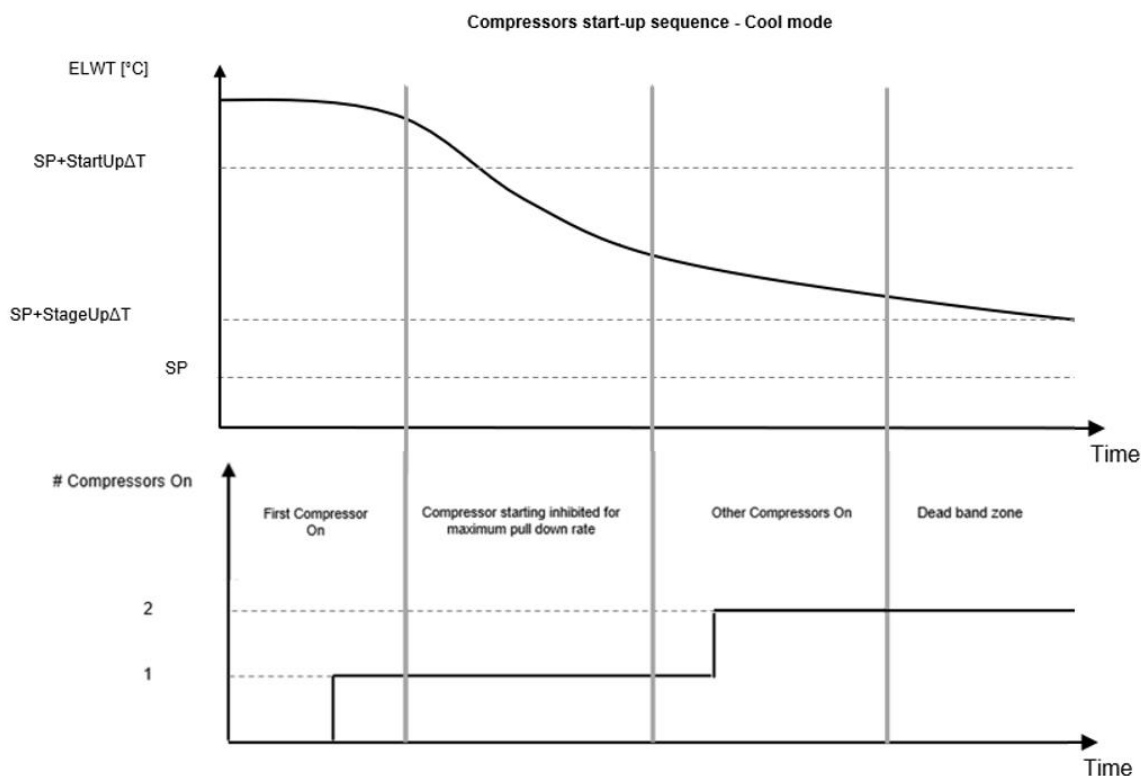
4.6 Thermostatic Control (Termostatska kontrola)

Podešavanja termostata omogućavaju podešavanje reakcije na varijacije temperature. Podrazumevana podešavanja važe za većinu primena, međutim specifični uslovi postrojenja mogu da zahtevaju prilagođavanje kako bi se omogućilo nesmetano upravljanje ili brži odgovor jedinice.

Upravljanjem će se pokrenuti prvi kompresor ako je kontrolisana temperatura viša (Cool Mode) ili niža (Heat Mode) od aktivne zadate vrednosti najmanje vrednosti Start Up DT, dok se drugi kompresori pokreću, korak po korak, ako je kontrolisana temperatura viša (Cool Mode) ili niža (Heat Mode) od aktivne zadate vrednosti (AS) najmanje vrednosti Stage Up DT (SU). Kompresori se zaustavljaju ako rade po istoj proceduri gledajući na parametre Stage Down DT i Shut Down DT.

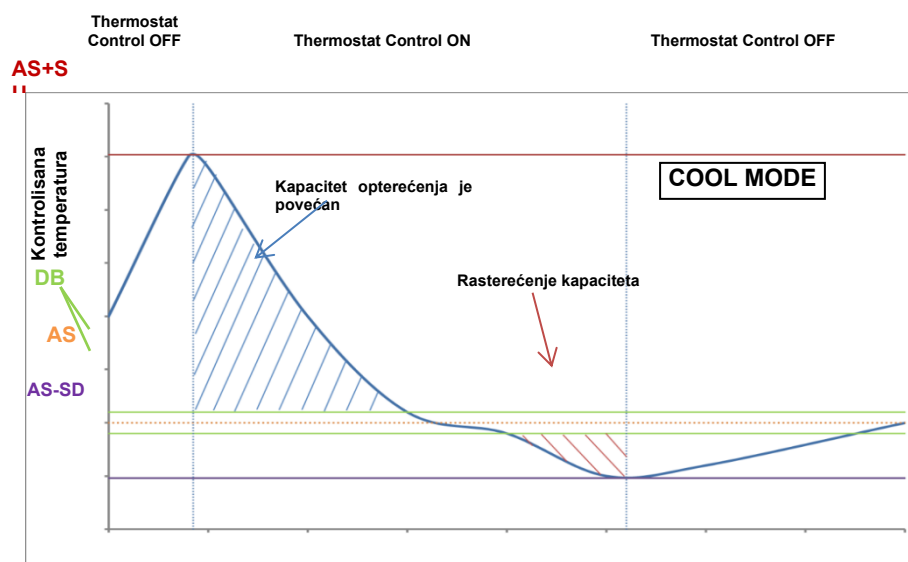
		Režim hlađenja	Režim grejanja
Prvo pokretanje kompresora		Kontrolisana temperatura > Zadana vrednost + Start Up DT	Kontrolisana temperatura < Zadana vrednost + Start Up DT
Drugo pokretanje kompresora		Kontrolisana temperatura > Zadana vrednost + Stage Up DT	Kontrolisana temperatura < Zadana vrednost + Stage Up DT
Poslednje zaustavljanje kompresora		Kontrolisana temperatura < Zadana vrednost + Shut Dn DT	Kontrolisana temperatura > Zadana vrednost + Shut Dn DT
Drugo zaustavljanje kompresora		Kontrolisana temperatura < Zadana vrednost + Stage Dn DT	Kontrolisana temperatura > Zadana vrednost + Stage Dn DT

Kvalitativni primer redosleda pokretanja kompresora u režimu hlađenja prikazan je na grafikonu u nastavku.

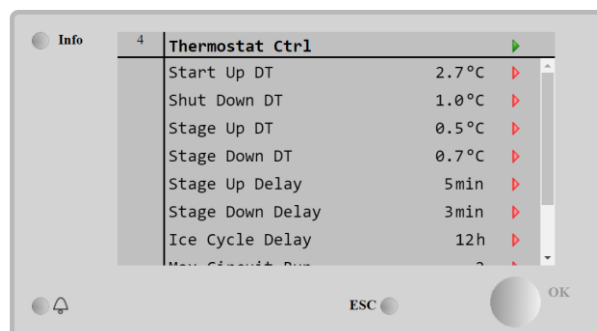
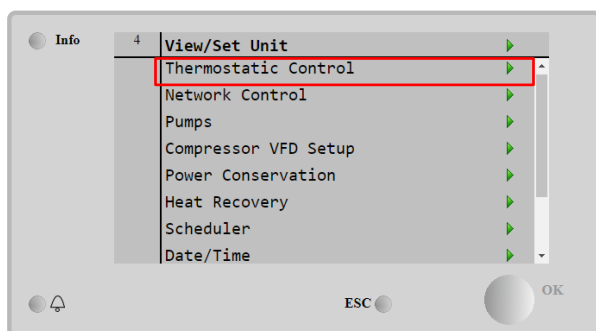


Kada je kontrolisana temperatura unutar greške mrtvog opsega (DB) od aktivne zadate vrednosti (AS), kapacitet jedinice se neće menjati.

Ako se temperatura izlazne vode smanji ispod (režim hlađenja) ili poraste iznad (režim grejanja) aktivne zadate vrednosti (AS), kapacitet jedinice se podešava kako bi ostao stabilan. Dalje smanjenje (režim hlađenja) ili povećanje (režim grejanja) kontrolisane temperature pomaka DT za gašenje (SD) može izazvati gašenje kola.



Podešavanja termostatske kontrole su dostupna u **Main Page**→**Thermostatic Control**



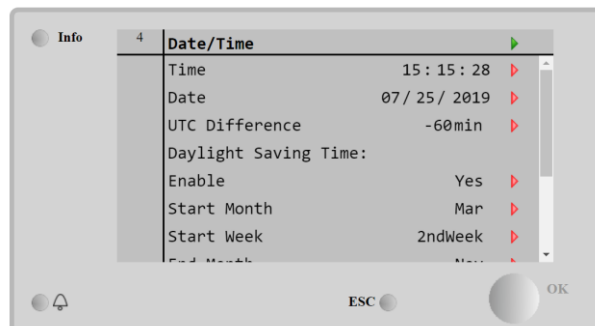
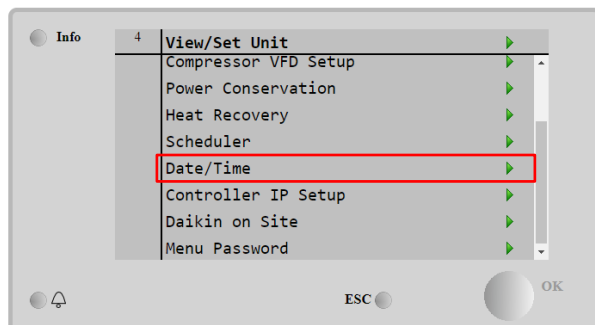
Parametar	Opseg	Opis
Start Up DT	0-5 °C	Delta temperatura u odnosu na aktivnu zadatu vrednost za pokretanje jedinice (pokretanje prvog kompresora)
Shut Down DT	0-3 °C	Delta temperatura u odnosu na aktivnu zadatu vrednost za zaustavljanje jedinice (isključivanje poslednjeg kompresora)
Stage Up DT	0-1.7 °C	Delta temperatura u odnosu na aktivnu zadatu vrednost za pokretanje kompresora
Stage Down DT	0-3 °C	Delta temperatura u odnosu na aktivnu zadatu vrednost za zaustavljanje kompresora
Stage Up Delay	0-60 min	Minimalno vreme između pokretanja kompresora
Stage Down Delay	3-30 min	Minimalno vreme između isključivanja kompresora
Ice Cycle Delay	1-23 h	Period pripravnosti jedinice tokom rada u režimu leda
Max Circuits Run	1-2	Ograničite broj kola koja će se koristiti
Next Circuit On		Prikazuje sledeće kolo koje treba pokrenuti
Next Circuit Off		Prikazuje sledeći broj kola koji treba zaustaviti

4.7 Date/Time (Datum/vreme)

Upravljač jedinice može sačuvati stvarni datum i vreme, koji se koriste za:

1. Scheduler (Planer)
2. Ciklusiranje rashladnog uređaja u režimu pripravnosti sa konfiguracijom Master/Slave
3. Alarms Log (Dnevnik alarma)

Datum i vreme se mogu menjati u **View/Set Unit → Date/Time**



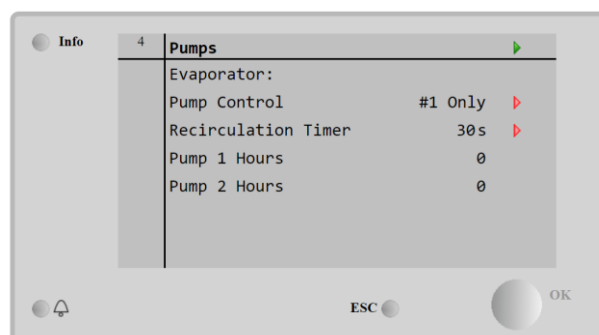
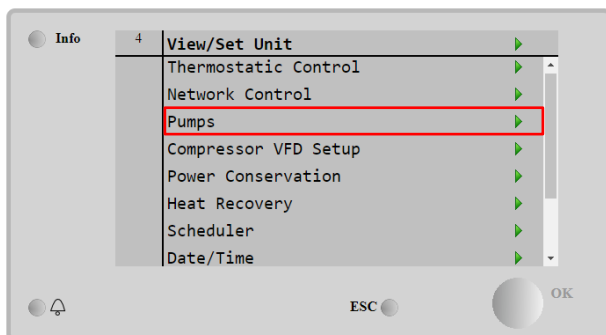
Parametar	Opseg	Opis
Time		Stvarni datum. Pritisnite da izmenite. Format je SS:mm:ss
Date		Stvarno vreme. Pritisnite da izmenite. Format je mm/dd/gg
Day		Vraća dan u nedelji.
UTC Difference		Koordinisano univerzalno vreme.
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Koristi se za uključivanje/isključivanje automatskog prebacivanja letnjeg računanja vremena
Start Month	NA, Jan...Dec	Mesec početka letnjeg računanja vremena
Start week	1 st ...5 th week	Nedelja početka letnjeg računanja vremena
End Month	NA, Jan...Dec	Mesec završetka letnjeg računanja vremena
End week	1 st ...5 th week	Nedelja završetka letnjeg računanja vremena



Ne zaboravite povremeno proveravati bateriju upravljača kako biste održali ažurirani datum i vreme čak i kada nema struje. Pogledajte odeljak za održavanje upravljača.

4.8 Pumpe

UC može da upravlja jednom ili dve pumpe za vodu za oba isparivača. Broj pumpi i njihov prioritet se mogu podesiti u **Main Page→View/Set Unit→Pumps**.



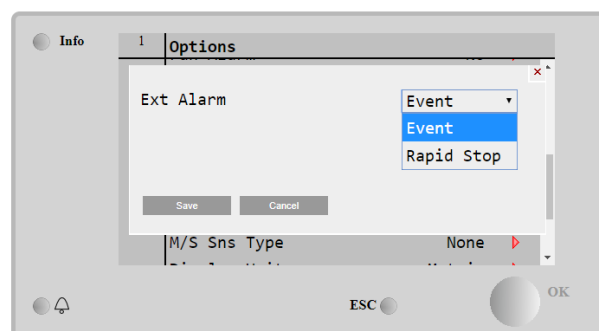
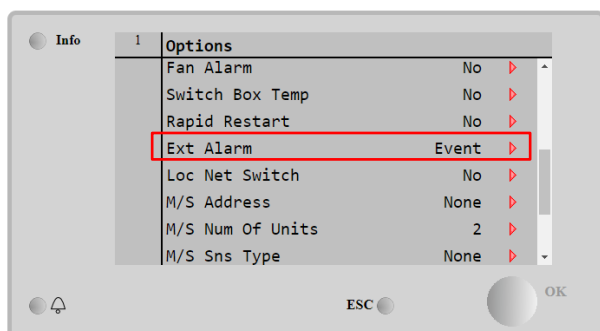
Parametar	Opseg	Opis
Pump Control	#1 Only	Podesite na ovu opciju u slučaju jedne ili dvostruke pumpe sa samo br. 1 u funkciji (npr. u slučaju održavanja na br. 2)
	#2 Only	Podesite na ovu opciju u slučaju dvostruke pumpe sa samo br. 2 u funkciji (npr. u slučaju održavanja na br. 1)
	Auto	Set za automatsko upravljanje pokretanjem pumpe. Pumpa sa najmanjim brojem sati će biti uključena prilikom svakog pokretanja rashladnog uređaja
	#1 Primary	Podesite na ovu opciju u slučaju dvostruke pumpe sa br. 1 u radu i br. 2 kao rezervnom
	#2 Primary	Podesite na ovu opciju u slučaju dvostruke pumpe sa br. 2 u radu i br. 1 kao rezervnom
Recirculation Timer		Mora biti određeno minimalno vreme potrebno unutar prekidača protoka kako se omogućilo pokretanje jedinice
Pump 1 Hours		Radni sati 1. pumpe
Pump 2 Hours		Radni sati 2. pumpe

4.9 External Alarm (Spoljni alarm)

Spoljni alarm je digitalni kontakt koji se može koristiti za komunikaciju sa UC-om o stanju koje nije normalno i koje dolazi sa spoljnog uređaja koji je povezan na jedinicu. Ovaj kontakt se nalazi u terminalnoj kutiji korisnika i u zavisnosti od konfiguracije može izazvati jednostavan događaj u dnevniku alarma ili zaustaviti uređaj. Logika alarma povezana sa kontaktom je sledeća:

Stanje kontakta	Stanje alarma	Napomena
Opened	Alarm	Alarm se generiše ako kontakt ostane otvoren najmanje 5 sekundi
Closed	No Alarm	Alarm se resetuje samo je kontakt zatvoren

Konfiguracija se vrši iz menija **Commissioning → Configuration → Options** menu



Parametar	Opseg	Opis
Ext Alarm	Event	Konfiguracija događaja generiše alarm u upravljaču, ali pokreće jedinicu
	Rapid Stop	Konfiguracija „Brzog zaustavljanja“ generiše alarm u upravljaču i vrši brzo zaustavljanje jedinice

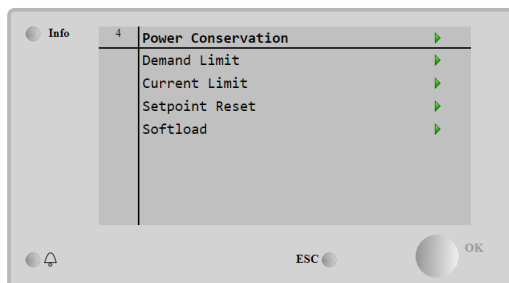


Na kraju konfiguracije spoljnog alarma, izaberite opciju *Apply Changes* kako bi konfiguracije stupile na snagu.

4.10 Power Conservation (Čuvanje energije)

U sledećim poglavljima će biti objašnjene funkcije koje se koriste za smanjenje potrošnje energije jedinice:

1. Demand Limit
2. Current Limit
3. Setpoint Reset
4. Softload



Main Menu → View / Set Unit → Power Conservation

4.10.1 Demand Limit (Ograničenje potražnje)

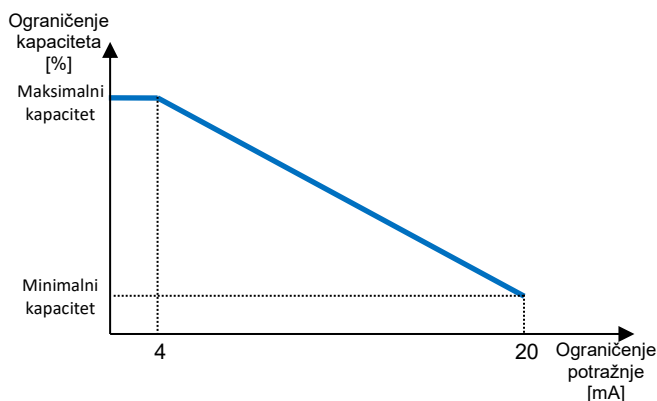
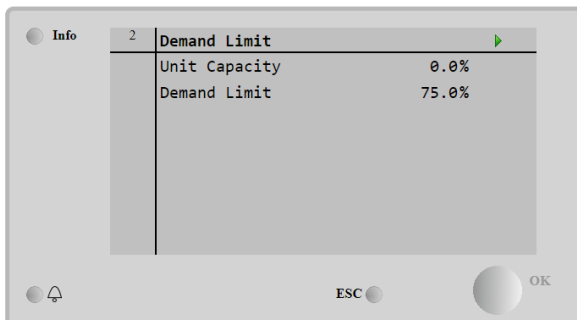
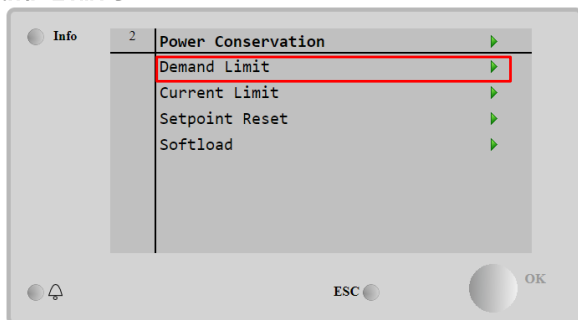
Funkcija „Ograničenje potražnje“ omogućava jedinici da se ograniči na određeno maksimalno opterećenje. Nivo ograničenja kapaciteta se reguliše pomoću eksternog 4-20 mA signala sa linearnim odnosom prikazanim na slici ispod. Signal od 4 mA ukazuje na maksimalni raspoloživi kapacitet, dok signal od 20 mA ukazuje na minimalni raspoloživi kapacitet. With demand limit function is not possible shutdown the unit but only unload it until minimum admissible capacity. Demand limit related setpoints available through this menu are listed in the table below.

Kako biste omogućili ovu opciju, idite na **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** i podesite parametre **Demand Limit** na Enable.



Na kraju konfiguracije Setpoint Reset, izaberite opciju Apply Changes kako bi konfiguracije stupile na snagu.

Sve informacije o ovoj funkciji se prijavljuju na **Main Menu → View/set Unit → Power Configuration → Demand Limit**.

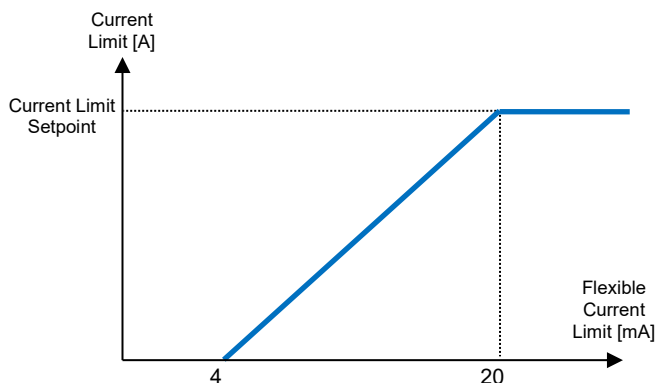


Parametar	Opis
Unit Capacity	Prikazuje trenutni kapacitet jedinice
Demand Limit En	Omogućava ograničenje potražnje
Demand Limit	Prikazuje aktivno ograničenje potražnje

4.10.2 Ograničenje struje

Funkcija ograničenja struje omogućava kontrolu potrošnje energije jedinice uzimajući struju izvučenu ispod određene granice. Ako se aktivira spoljni digitalni signal, aktivira se funkcija Current Limit (Ograničenje struje) i korisnik može da podesi zadatu vrednost ograničenja struje definisanu putem komunikacije HMI ili BAS.

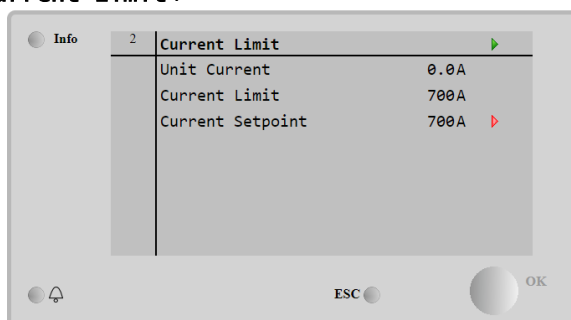
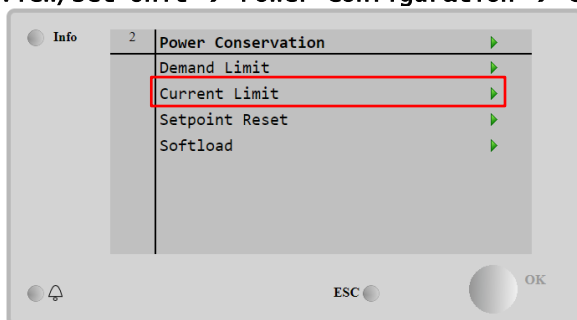
Ako je aktivirana opcija Flexible Current Limit, preko **Commissioning → Configuration → Options → Flex Current Limit**, korisnik može smanjiti stvarno ograničenje koristeći spoljni signal od 4-20 mA kao što je prikazano na grafikonu u nastavku. Sa 20 mA stvarno ograničenje struje je podešeno na zadatu vrednost ograničenja struje, dok je sa signalom od 4 mA jedinica rasterećena do minimalnog kapaciteta.



Parametar	Opis
Unit Current	Stvarna struja rashladnog uređaja
Current Limit	Ograničenje aktivne struje
Current Setpoint	Trenutna zadata vrednost. Prebrišite spoljnim signalom od 4-20 mA ako je aktivirano ograničenje fleksibilnog toka.

Sve informacije o ovoj funkciji su prijavljene na stranici **Main View/set Unit → Power Configuration → Current Limit**.

Menu →

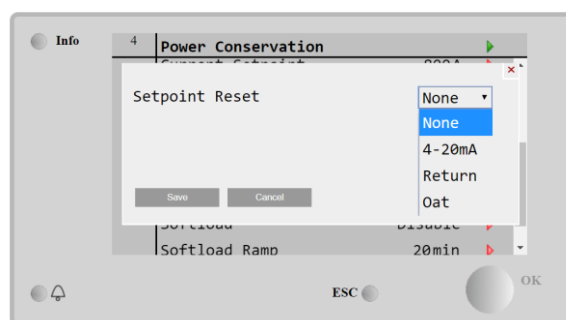
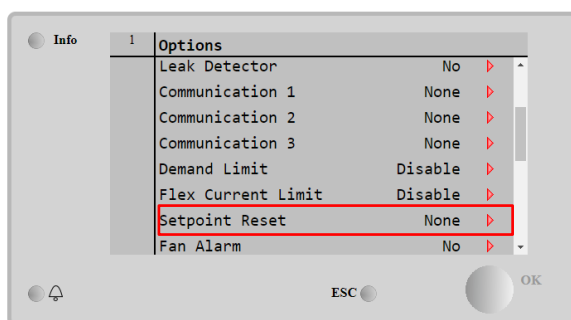


4.10.3 Setpoint Reset (Resetovanje zadate vrednosti)

Funkcija Setpoint Reset može poništiti aktivnu zadatu vrednost temperature ohlađene vode kada se pojave određene okolnosti. Cilj ove funkcije je da se smanji potrošnja energije jedinice uz održavanje istog nivoa udobnosti. U tu svrhu, dostupne su tri različite strategije upravljanja:

- **Setpoint Reset by Outside Air Temperature (OAT)** (Resetovanje zadate vrednosti spoljnom temperaturom vazduha (OAT))
- **Setpoint Reset by an external signal (4-20mA)** (Resetovanje zadate vrednosti spoljnim signalom (4-20 mA))
- **Setpoint Reset by Evaporator ΔT (Return)** (Resetovanje zadate vrednosti pomoću isparivača ΔT (EWT))

Kako biste podesili željenu strategiju resetovanja zadate vrednosti, idite na **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** i izmenite parametar **Setpoint Reset** prema sledećoj tabeli:



Parametar	Opis
Max Reset	Maksimalno resetovanje zadate vrednosti (važi za sve aktivne režime)
Start Reset DT	Koristi se na resetovanju zadate vrednosti od strane isparivača DT
Max Reset OAT	Pogledajte Resetovanje zadate vrednosti od strane OAT Reset
Start Reset OAT	Pogledajte Resetovanje zadate vrednosti od strane OAT Reset

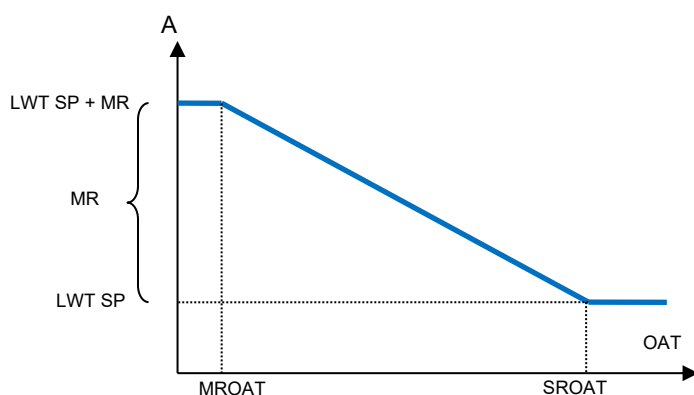
Svaka strategija se mora konfigurisati (iako je dostupna podrazumevana konfiguracija) i njeni parametri se mogu podesiti navigacijom do **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset**.



Na kraju konfiguracije Setpoint Reset, izaberite opciju Apply Changes kako bi konfiguracije stupile na snagu.

4.10.3.1 Setpoint Reset by OAT (Resetovanje zadate vrednosti od strane OAT-a)

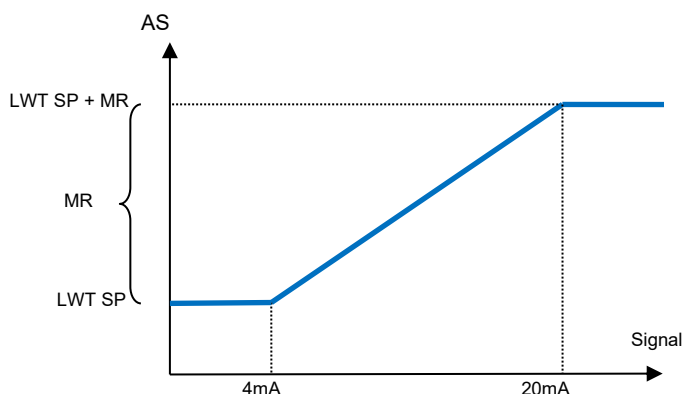
Aktivna zadata vrednost se izračunava primenom korekcije koja je funkcija temperature okoline (OAT). Kako temperatura pada ispod početne vrednosti OAT (SROAT), LWT zadata vrednost se postepeno povećava dok OAT ne dostigne vrednost Max Reset OAT (MROAT). Iznad ove vrednosti, LWT zadata vrednost se povećava za vrednost Max Reset (MR).



Parametar	Opseg
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

4.10.3.1 Setpoint Reset by External 4-20 mA signal (Resetovanje zadate vrednosti spoljnim signalom od 4-20 Ma)

Aktivna zadata vrednost se izračunava primenom korekcije na osnovu spoljašnjeg signala 4-20 mA. 4 mA odgovara korekciji od 0 °C, dok 20 mA odgovara korekciji aktivne zadate vrednosti kao što je podešeno u Max Reset (MR).



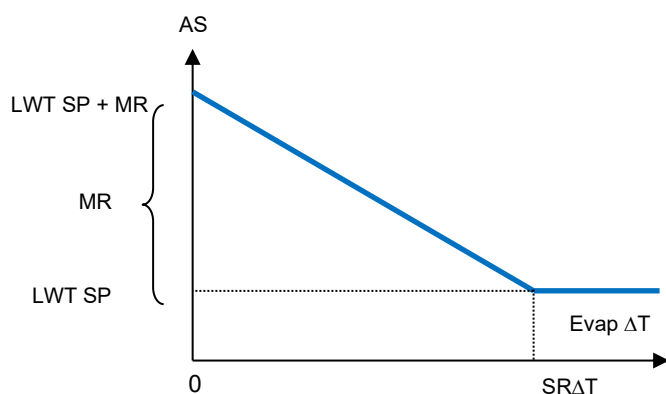
Parametar	Opseg
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

4.10.3.2 Resetovanje zadate vrednosti povratkom

Aktivna zadata vrednost se izračunava primenom korekcije koja zavisi od temperature ulazne (povratne) vode isparivača. Kako isparivač ΔT postaje niži od vrednosti SR ΔT , odstupanje od zadate vrednosti LWT se sve više primenjuje, do vrednosti MR kada povratna temperatura dostigne temperaturu rashlađene vode.



Resetovanje povratka može negativno uticati na rad rashladnog uređaja kada se radi sa promenljivim protokom. Izbegavajte korišćenje ove strategije u slučaju kontrole protoka vode invertera.

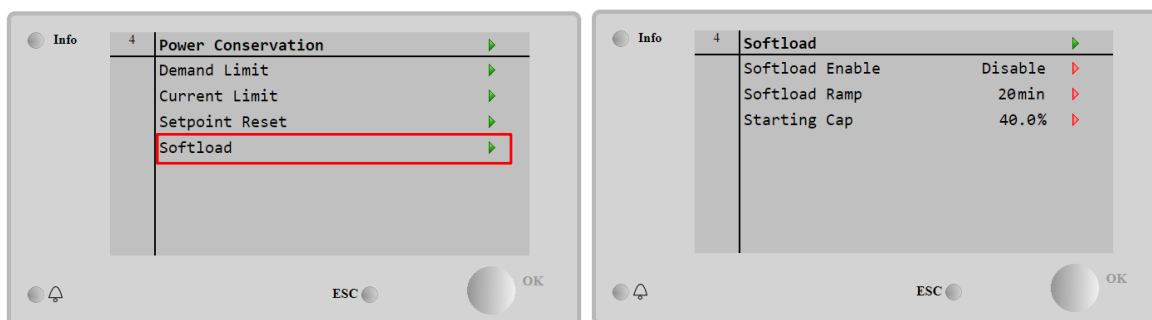


Parametar	Raspon
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

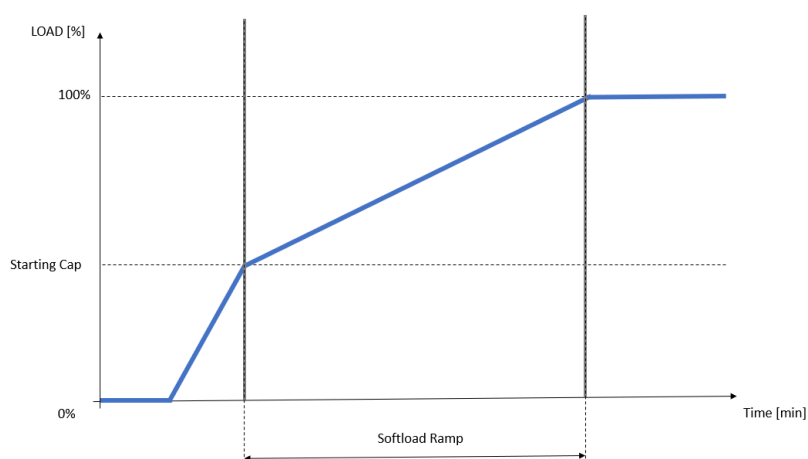
4.10.4 Softload (Meko opterećenje)

Soft Loading je konfigurabilna funkcija koja se koristi za povećanje kapaciteta jedinice u datom vremenskom periodu, obično se koristi za uticaj na električnu potražnju zgrade postepenim opterećenjem jedinice. Da biste omogućili Softload, idite na stranicu:

Main Menu→View / Set Unit→Power Conservation→ Softload



Kada su Softload Ramp i Starting Cap podešeni, ako je omogućeno Softload, mašina je primorana da poveća kapacitet na osnovu podešavanja. Radi kada se mašina pokreće od 0%, dostižući maksimalno opterećenje brzinom koju može podesiti kupac.



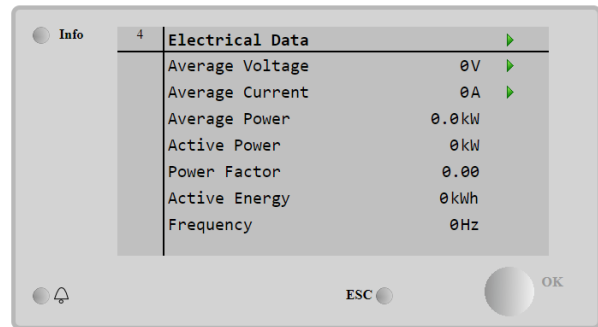
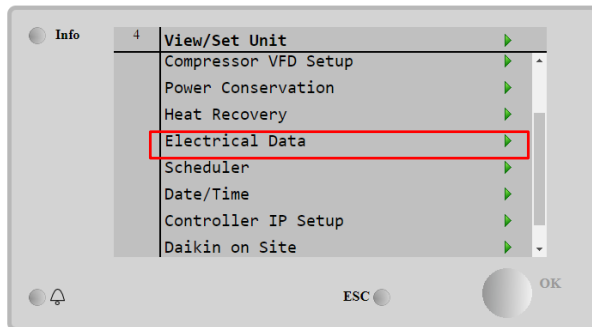
Parametar	Opis
Softload Enable	Omogućava meko opterećenje
Softload Ramp	Trajanje rampe za meko opterećenje
Starting Cap	Započnite ograničenje kapaciteta. Jedinica će povećati kapacitet sa ove vrednosti na 100% tokom vremena određenog zdatom vrednošću rampe za meko opterećenje.

Ako je Softload omogućen kada mašina već radi, ako je Starting Cap > Actual Capacity, Softload će povećati kapacitet sa brzinom koju je postavio kupac.

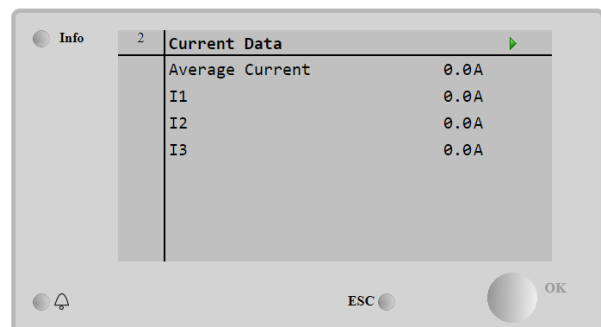
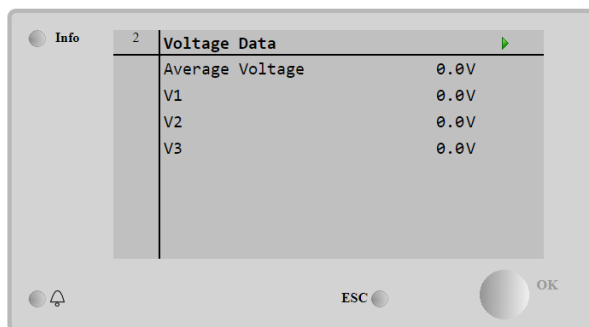
4.11 Electrical Data (Električni podaci)

Upravljač jedinice vraća glavne električne vrednosti očitane pomoću merača energije Nemo D4-L ili Nemo D4-Le ili NanoH. Svi podaci se prikupljaju u meniju **Electrical Data**.

Main Page → view/Set Unit → Electrical Data

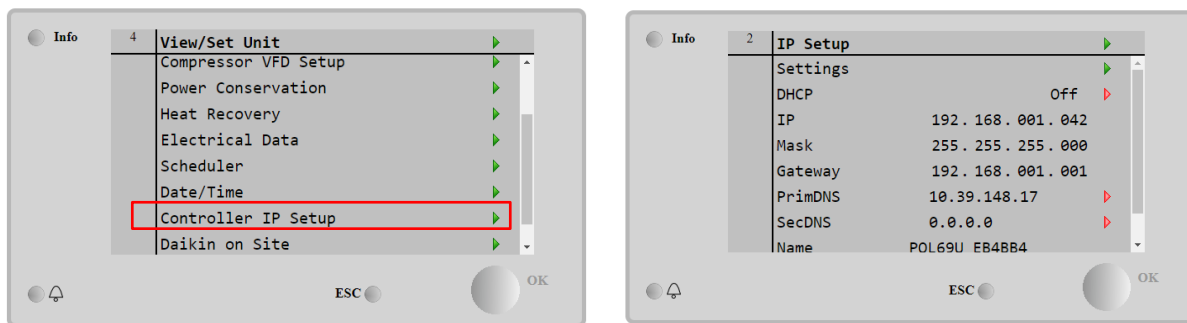


Parametar	Opis
Average Voltage	Vraća prosek tri povezana napona i veze do stranice podataka o naponu
Average Current	Vraća trenutni prosek i vodi do stranice „Trenutni podaci“
Average Power	Vraća prosečnu snagu
Active Power	Vraća aktivnu snagu
Power Factor	Vraća faktor snage
Active Energy	Vraća aktivnu energiju
Frequency	Vraća aktivnu frekvenciju



4.12 Controller IP Setup (Podešavanje IP-a upravljača)

Stranica za podešavanje IP-a upravljača se nalazi na putanji **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Controller IP Setup**.



Sve informacije o trenutnim podešavanjima MT4 IP mreže prijavljene su na ovoj stranici, kao što je prikazano u sledećoj tabeli:

Parametar	Opseg	Opis
DHCP	On	DHCP opcija je omogućena.
	Off	DHCP opcija je onemogućena.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna IP adresa
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna adresa podmrežne maske.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna adresa mrežnog prolaza.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna primarna DNS adresa.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna sekundarna DNS adresa.
Device	POLxxx_XXXXXX	Ime hosta MT4 upravljača.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	MAC adresa MT4 upravljača.

Kako biste izmenili konfiguraciju MT4 IP mreže, uradite sledeće radnje:

- pristupite meniju **Settings**
- podesite DHCP opciju na **Off**
- promenite **IP**, **Mask**, **Gateway**, **PrimDNS** i **ScndDNS** adrese, ako je potrebno, vodeći računa o trenutnim podešavanjima mreže
- podesite parametar **Apply changes** na **Yes** da sačuvate konfiguraciju i ponovo pokrenete MT4 upravljač.



Podrazumevana internet konfiguracija je:

Parametar	Podrazumevana vrednost
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

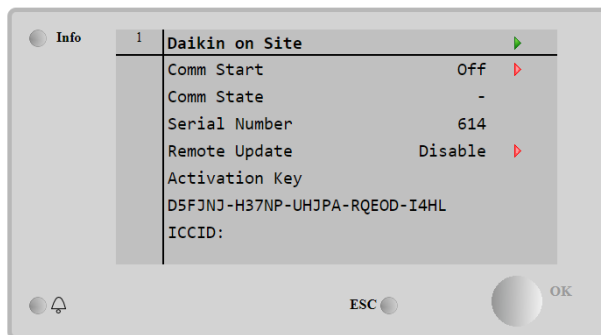
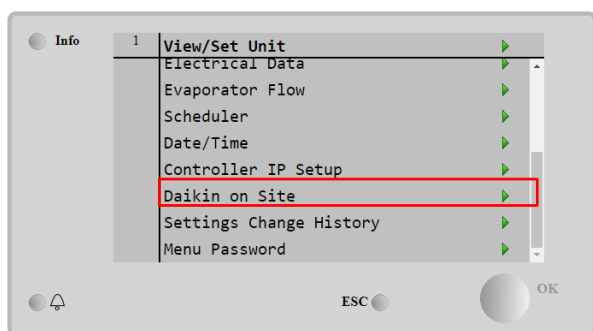
Imajte na umu da ako je DHCP postavljen na On, MT4 internet konfiguracije prikazuju sledeće vrednosti parametara

Parametar	Vrednost
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

zatim je došlo do problema sa internet vezom (verovatno zbog fizičkog problema, kao što je pucanje Ethernet kabla).

4.13 Daikin On Site

Daikin On Site (DoS) stranica se može otvoriti navigacijom do **Main Menu** → **view/Set Unit** → **Daikin on Site**.



Kako bi se koristio DoS uslužni program, korisnik mora saopštiti **Serial Number** kompaniji „Daikin“ i pretplatiti se na DoS uslugu. Zatim, sa ove stranice, moguće je:

- Pokrenuti/zaustaviti DoS vezu
- Proveriti status veze sa DoS servisom
- Omogućiti/onemogućiti opciju daljinskog ažuriranja

prema parametrima prikazanim u tabeli u nastavku.

Parametar	Opseg	Opis
Comm Start	Off	Prekinite vezu sa DoS-om
	Start	Pokrenite vezu sa DoS-om
Comm State	-	Veza sa DoS-om je isključena
	IPerr	Nije moguće uspostaviti vezu sa DoS-om
	Connected	Veza sa DoS-om je uspostavljena i radi
Remote Update	Enable	Omogućite opciju „Daljinsko ažuriranje“
	Disable	Onemogućite opciju „Daljinsko ažuriranje“

Među svim uslugama koje pruža DoS, opcija **Remote Update** omogućava daljinsko ažuriranje softvera koji trenutno radi na PLC upravljaču, izbegavajući intervenciju osoblja za održavanje na licu mesta. U tu svrhu, jednostavno podesite parametar „Daljinsko ažuriranje“ na **Enable**. U suprotnom, ostavite parametar postavljen na **Disable**.

U malo verovatnom slučaju zamene PLC-a, DoS veza se može prebaciti sa starog PLC-a na novi jednostavno saopštavajući trenutni **Activation Key** kompaniji Daikin.

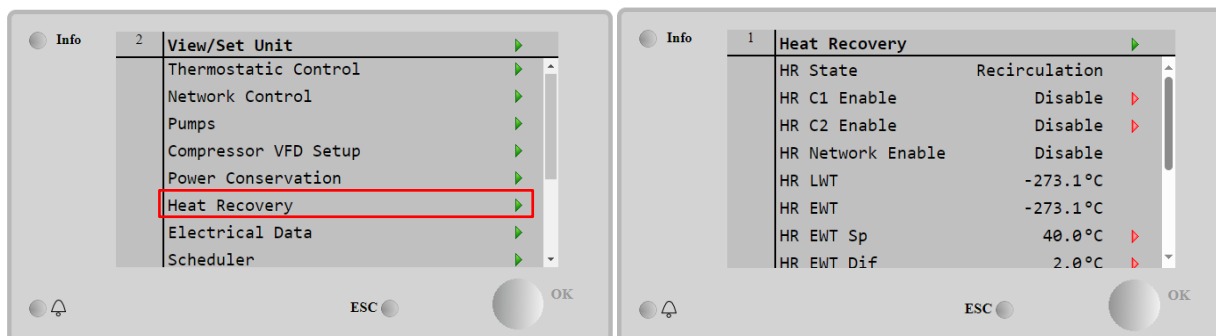


Za uspešno daljinsko ažuriranje softvera potrebna je lokalna servisna podrška i mora se garantovati jaka internet veza.

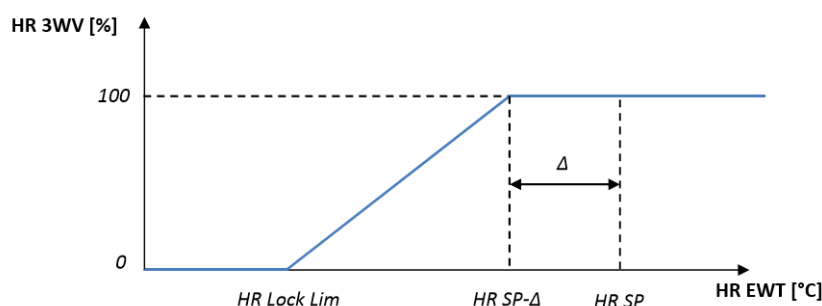
4.14 Heat Recovery (Rekuperacija toplote)

Upravljač jedinice može upravljati opcijom potpune ili delimične rekuperacije toplote.

Neka podešavanja moraju biti pravilno podešena kako bi odgovarala specifičnim zahtevima postrojenja u **Main Page > View/Set Unit > Heat Recovery**.



Parametar	Opseg	Opis
HR State	Off	Rekuperacija toplote je onemogućena
	Recirculation	Pumpa za rekuperaciju toplote radi, ali ventilator rashladnog uređaja ne reguliše temperaturu vode za rekuperaciju toplote
	Regulation	Pumpa za rekuperaciju toplote radi i ventilatori rashladnog uređaja regulišu temperaturu vode za rekuperaciju toplote
HR C1 Enable	Disable	Povrat toplote na C1 je onemogućen
	Enable	Povrat toplote na C1 je omogućen
HR C2 Enable	Disable	Povrat toplote na C2 je onemogućen
	Enable	Povrat toplote na C2 je omogućen
HR Network Enable	Disable	Mreža je onemogućila povrat toplote
	Enable	Mreža omogućava povrat toplote
HR LWT		Temperatura izlazne vode za rekuperaciju toplote
HR EWT		Temperatura ulazne vode za rekuperaciju toplote
HR EWT Sp		Zadata vrednost temperature ulazne vode za rekuperaciju toplote
HR EWT Dif		Rekuperacija toplote
HR Lock Limit		Ograničenje blokade povrata toplote
HR Delta Sp		Zadata vrednost delta povrata toplote
HR 3-way Valve		Procenat otvaranja 3-smernog ventila za rekuperaciju toplote
HR Pumps		Stanje pumpe za rekuperaciju toplote
HR Pump Hours		Radni sati pumpe za rekuperaciju toplote

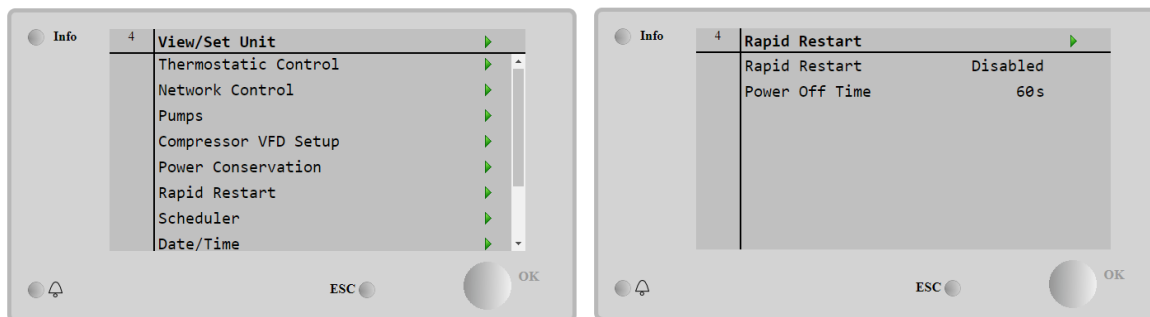


U slučaju da je izvor kontrole jedinice Network, da bi se omogućila funkcionalnost rekuperacije toplote, moraju biti ispunjeni sledeći uslovi:

- Omogućite parametar HR C1 or C2 Enable na stranici Rekuperacija toplote.
- Omogućiti BMS register: Heat Recovery – Enable Setpoint

4.15 Rapid Restart (Brzo restartovanje)

Ovaj rashladni uređaj može da aktivira sekvencu Rapid Restart kao reakciju na nestanak struje. Digitalni kontakt se koristi za obaveštavanje kontrolora da je funkcija omogućena. Funkcija je konfigurisana u fabrici.



Brzo restartovanje se aktivira pod sledećim uslovima:

- Nestanak struje koji traje do 180 sekundi
- Prekidači jedinice i kola su UKLJUČENI
- Ne postoje alarmi za jedinice ili kola
- Jedinica je radila u normalnom stanju
- Zadana vrednost BMS circuit mode je podešena na Auto kada je izvor kontrole Network.

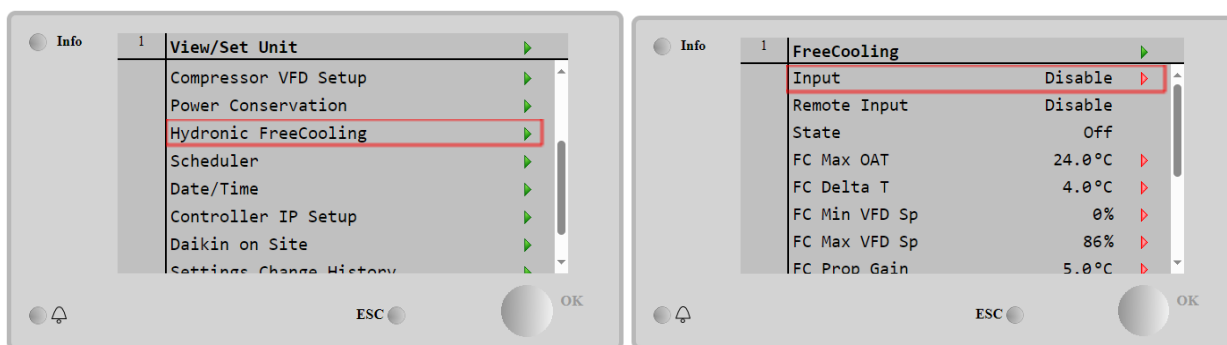
Ako je nestanak struje duži od 180 sekundi, jedinica će se pokrenuti na osnovu podešavanja tajmera ciklusa Stop-to-Start (minimalno podešavanje od 3 minuta) i opterećenja po standardnoj jedinici bez brzog ponovnog pokretanja.

Kada je brzo ponovno pokretanje aktivno, uređaj će se ponovo pokrenuti u roku od 30 sekundi od obnavljanja napajanja. Vreme za vraćanje punog opterećenja je manje od 3 minuta.

4.16 Freecooling Hydronic (Hidraulično slobodno hlađenje - samo hlađenje)

Freecooling počinje kada je temperatura spoljašnjeg vazduha niža od temperature ulazne vode za unapred određenu deltu slobodnog hlađenja T. Potpuno freecoolingće biti moguće samo ispod dizajnirane temperature, međutim logika će pokušati da izvuče maksimum iz temperature vazduha kako bi optimizovala ukupne performanse rashladnog uređaja.

Kada se pokrene slobodno hlađenje, ventil za freecooling se otvara kako bi voda prošla kroz zavojnice za freecooling i kako bi se ohladila pre nego što uđe u izmenjivač toplote isparivača i kako bi otišla u postrojenje pod temperaturom izlazne vode. Ventilatori se pokreću i zatim kontrolišu kako bi se temperatura izlazne vode održavala na aktivnoj zadatoj vrednosti. Ako spoljna temperatura vazduha nije dovoljno niska da omogući potpuno freecooling i zadovolji opterećenje postrojenja, jedinica može pokrenuti mešoviti režim. Tačnije, ako temperatura izlazne vode sa ventilatorom pri punoj brzini ne dostigne aktivnu zadatu vrednost i ostane iznad temperature podizanja nivoa sa malim nagibom, nakon unapred određenog vremena kolo može da se pokrene u mehaničkom režimu. U ovom slučaju, brzina ventilatora će biti prilagođena za upravljanje minimalnim odnosom pritiska koji je potreban za garantovanje ispravnog podmazivanja kompresora.



Parametar	Opseg	Opis
Input	Disable	Opcija nije omogućena sa svim potrebnim ulazima
	Enable	Opcija je ispravno omogućena
Remote Input	Disable	Daljinski ulaz nije omogućen sa svim potrebnim ulazima
	Enable	Udaljeni ulaz je ispravno omogućen
State	Off	Jedinica je u isključenom stanju
	Free Cooling	Stanje jedinice u režimu slobodnog hlađenja, oba kola rade u slobodnom hlađenju

	Mixed	Stanje jedinice u mešovitom režimu, jedno kolo radi u slobodnom hlađenju, a drugo u mehaničkom režimu
	Mechanical	Stanje jedinice u mehaničkom režimu, oba kola rade u mehaničkom režimu
FC Max Oat	10-30 °C	Maksimalna vrednost temperature vazduha za omogućavanje slobodnog hlađenja. Režim slobodnog hlađenja se ne može koristiti iznad ove vrednosti.
FC Delta T	0-10 °C	Razlika između ulazne temperature vode i temperature vazduha kako bi se omogućilo slobodno hlađenje.
FC Min Pr	1.4-3	Za podešavanje minimalnog odnosa pritiska za upravljanje ventilatorom.
FC Max Pr	1.4-3	Za podešavanje maksimalnog odnosa pritiska za upravljanje ventilatorom.
FC Min VFD Sp	5-50 %	Za podešavanje minimalne brzine ventilatora u režimu slobodnog hlađenja.
FC Max VFD Sp	70-100 %	Za podešavanje maksimalne brzine ventilatora u režimu slobodnog hlađenja.

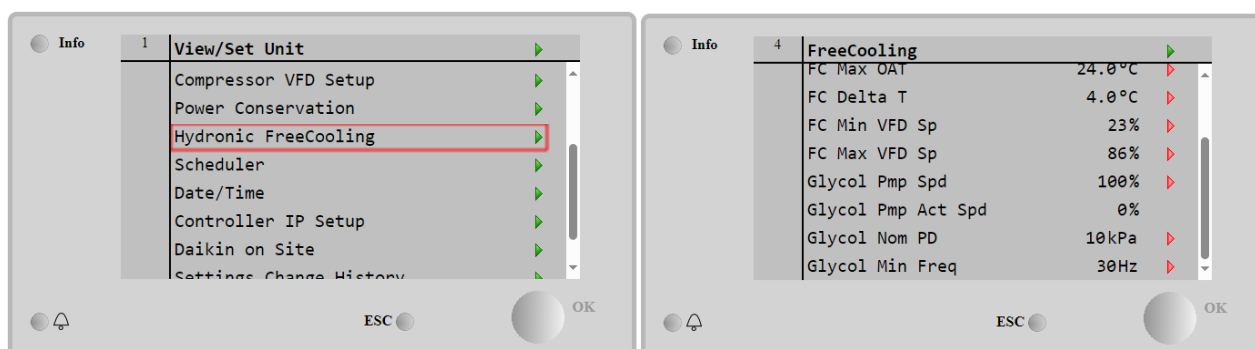
Kako bi omogućio funkciju freecooling, korisnik mora podesiti parametar Input na **Enable** na stranici freecooling.

U slučaju da je izvor kontrole jedinice "Mreža", da bi se omogućile funkcije slobodnog hlađenja, sledeći uslovi moraju biti tačni:

- 1) Omogućite parametar „Ulaz“ na stranici Freecooling.
- 2) Omogućite BMS registar: Freecooling - Enable Setpoint

4.16.1 Glycol Free Freecooling (Freecooling bez glikola)

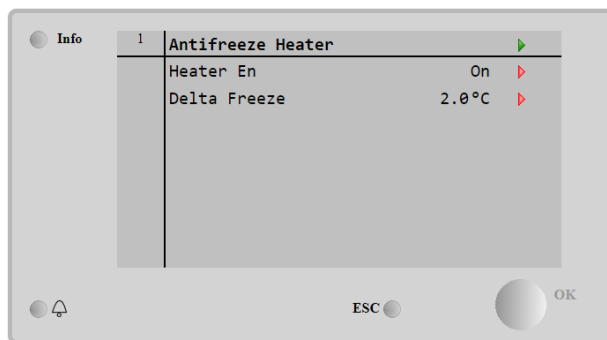
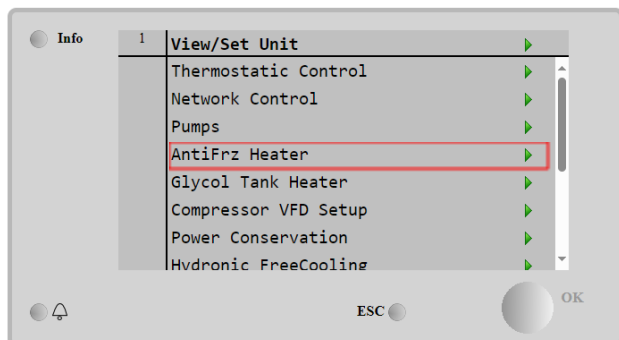
Opcija bez glikola u stanju Freecooling karakteriše prisustvo srednjeg izmenjivača toplote voda/voda koji je povezan na vodenu petlju sa glikolom. Glavna vodena petlja će biti bez glikola kako bi se pojednostavilo upravljanje otpadnim vodama. Ova vrsta čilera zahteva dodatnu pumpu za cirkulaciju glikola u zatvorenoj petlji slobodnog hlađenja koja je povezana sa glavnom petljom preko srednjeg izmenjivača toplote. Ova pumpa će uvek biti aktivna kada je slobodno hlađenje aktivno, u slučaju zamrzavanja u zatvorenoj petlji ili OAT blokade.



Parametar	Opseg	Opis
Glycol Pmp Spd	0-100 %	Izaberite nominalnu brzinu glikol pumpe.
Glycol Pmp Act Spd	0-100 %	Pokažite stvarnu brzinu glikolne pumpe.
Glycol Nom PD	1-200 kPa	Izaberite nominalni pad pritiska isparivača koji odgovara nominalnom protoku
Glycol Min Freq	1-40 Hz	Izaberite minimalnu frekvenciju glikolne pumpe
Glycol Max Freq	40-60 Hz	Izaberite maksimalnu frekvenciju glikolne pumpe
Glycol DT ofs	0-15 °C	Izaberite dodatni pomak za Fc Delta T da biste omogućili operacije slobodnog hlađenja (tokom prelaska mehaničkog Fc u mešoviti Fc).

4.17 Antifreeze Heater (Grejač protiv smrzavanja)

Stranica Antifreeze Heater se može otvoriti navigacijom do **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Antifreeze Heater**

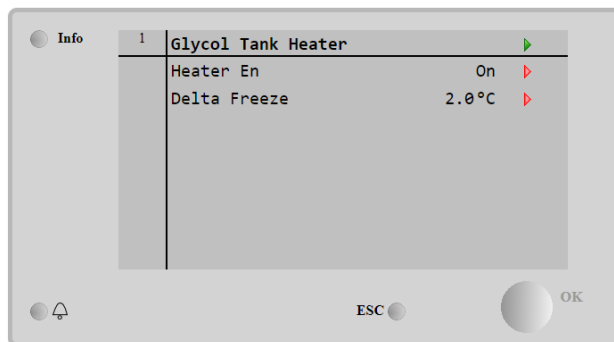
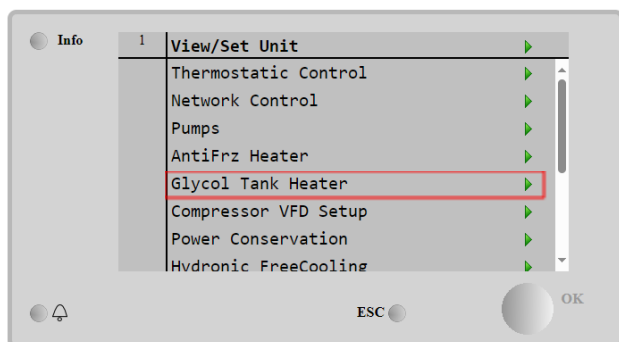


Parametar	Opseg	Opis
Heater En	Off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno omogućena
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Razlika između temperature ulazne i izlazne vode i zadate vrednosti zamrzavanja kako bi se omogućio grejač protiv zamrzavanja.

Kako bi omogućio funkciju Antifreeze Heater, korisnik mora podesiti parametar Heater En na On na stranici Antifreeze Heater.

4.18 Glycol Tank Heater (Грејач резервоара за гликол)

Stranici grejača rezervoara za glikol može se pristupiti prilikom navigacije **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Glycol Tank Heater**



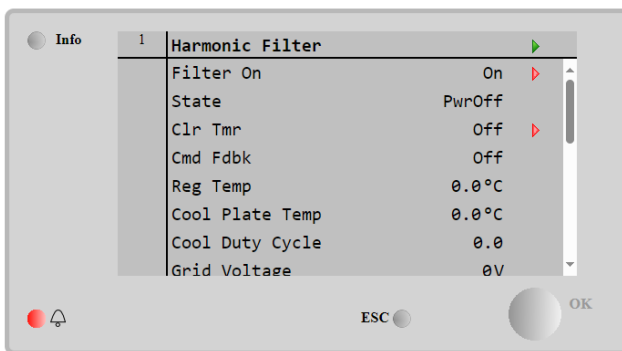
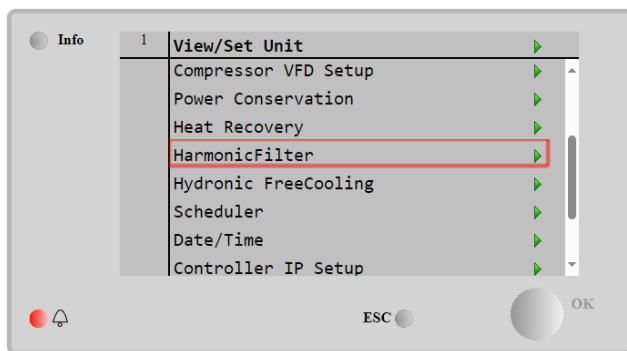
Parametar	Opseg	Opis
Heater En	Off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno omogućena
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Razlika između temperature ulazne i izlazne vode i zadate vrednosti zamrzavanja kako bi se omogućio grejač protiv zamrzavanja.

Kako bi omogućio funkciju Glycol tank Heater, korisnik mora podesiti parameter Heater En na On na stranici Glycol Tank Heater.

4.19 Harmonični filter (SAF)

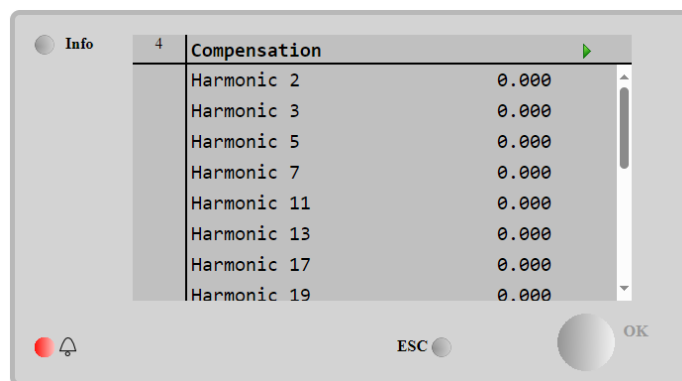
Stranici harmoničnog filtera (Sof) može se pristupiti navigacijom kroz **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Harmonic Filter**.

Aktivni harmonijski filter je uređaj za kvalitet električne energije koji dinamički isporučuje kontrolisanu struju koja ima istu amplitudu kao i harmonska struja, koja se ubrizgava u suprotnosti sa prisutnim harmonicima. Ovo poništava harmonijske struje u električnom sistemu.



Parametar	Raspon	Opis
Filter On	off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno omogućena.
State	PwrOff	Isključivanje (čekanje na glavno napajanje)
	waitSSCmd	Čeka se komanda za meki start
	SSCmdOn	Komanda za meki start je uključena
	PreCon	Predpunjenje kondenzatora je uključeno
	PreCEnd	Kraj predpunjenja kondenzatora
	waitRun	Čeka se pokretanje
	Run	SAF radi
	SAFA1ms	Generički alarmi SAF-a
	PCA1ms	SAF alarmi predpunjenja
	NoState	Nema dostupnih statusa
Clr Tmr	off	Brisanje tajmera je isključeno
	On	Brisanje tajmera je uključeno
Cmd Fdbk	off	Povratne informacije o komandama su isključene
	On	Povratne informacije komande su uključene
Reg Temp	°C	Temperatura regulacione kartice
Cool Plate Temp	°C	Temperatura rashladne ploče SAF-a
Cool Duty Cycle		Radni ciklus ventila rashladne ploče SAF-a
Grid voltage	V	Napon mreže
Grid THDi	%	Ukupna harmonijska distorzija mreže (struja)
Grid TDD	%	Poremećaj ukupne potražnje u mreži
Grid THDv	%	Ukupna harmonijska distorzija napona mreže
TDDi Ref	%	Referenca ukupnog narušavanja potražnje
Rel Hum	%real Hum	Povezani senzor vlažnosti
Dew Temp	°C	Temperatura rose izračunata zbog odgovarajućeg senzora vlažnosti
TbAF	°C	Senzor donje temperature leva strana filtera
TbPLC	°C	PLC strana senzora dna temperature
Tt1AF	°C	Gornja temperatura 1 senzora leve strane filtera
Tt2AF	°C	Gornja temperatura 2 senzora leve strane filtera
TtPLC	°C	Gornja temperatura senzora PLC strana
Compensation		U povezanom meniju prikazani su svi pojedinačni harmonici kompresora

Main Menu → View/Set Unit → Harmonic Filter → Compensation



Da bi omogućio funkcionalnost SAF-a, kupac mora da podesi parametar On na "Uključen filter" na stranici Harmonic Filter.

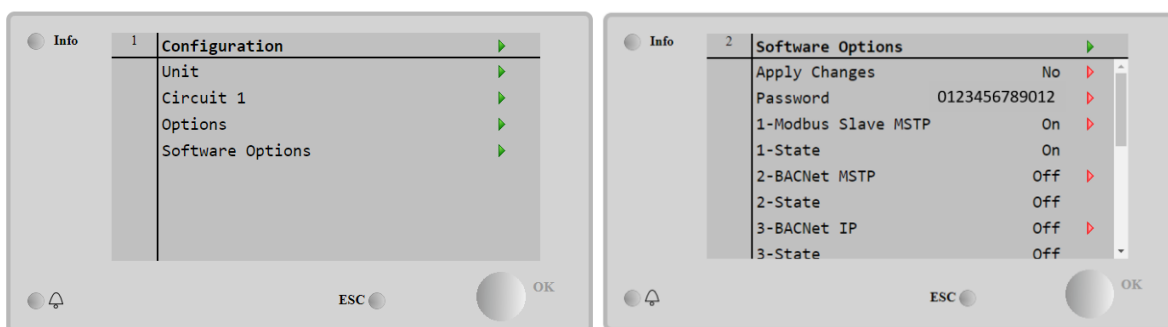
4.20 Software Options (Opcije softvera)

Za model, mogućnost upotrebe skupa softverskih opcija je dodata funkcionalnosti rashladnog uređaja, u skladu sa novim „Microtech 4“ uređajem ugrađenim na jedinici. Softverske opcije ne zahtevaju nikakav dodatni hardver i uzimaju u obzir komunikacione kanale i nove energetske funkcionalnosti.

Prilikom puštanja u rad mašina se isporučuje sa setom opcija po izboru kupca; unesena lozinka je trajna i zavisi od serijskog broja mašine i izabranog skupa opcija.

Da biste proverili trenutni skup opcija:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options



Parametar	Opis
Password	Može se pisati putem interfejsa/veb interfejsa
Option Name	Naziv opcije
Option	Opcija je aktivirana.
Status	Opcija nije aktivirana

Trenutno unesena lozinka aktivira izabrane opcije.

4.20.1 Promena lozinke za kupovinu novih opcija softvera

Skup opcija i lozinka se ažuriraju u fabrici. Ako kupac želi promeniti svoj skup opcija, mora se obratiti osoblju kompanije Daikin i zatražiti novu lozinku.

Čim se nova lozinka saopšti, sledeći koraci omogućavaju kupcu da sam promeni skup opcija:

1. Sačekajte da se oba kola isključe, a zatim sa glavne stranice, **Main Menu→Unit Enable→Unit→Disable**
2. Idite na **Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options**
3. Izaberite Options to Activate
4. Unesite lozinku
5. Sačekajte da se stanja izabranih opcija postave na On
6. **Apply Changes→Yes** (ponovo će pokrenuti upravljač)



Lozinka je promenljiva samo ako mašina radi u bezbednim uslovima: oba kola su u isključenom stanju.

4.20.2 Ubacivanje lozinke u rezervni upravljač

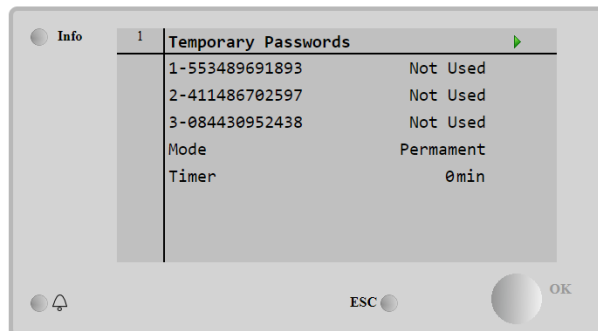
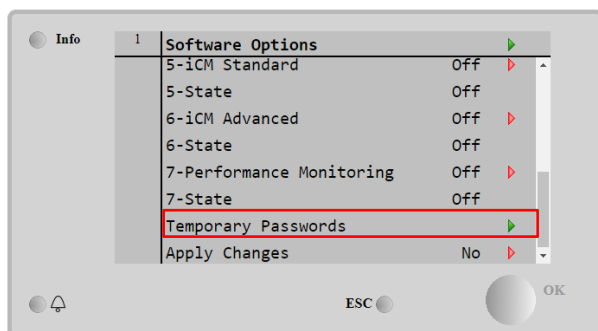
Ako je upravljač pokvaren i/ili ga je potrebno zameniti iz bilo kog razloga, korisnik bi trebalo da konfiguriše skup opcija sa novom lozinkom.

Ako je ova zamena zakazana, kupac može da zatraži od Daikin osoblja novu lozinku.

Ako nema dovoljno vremena za slanje zahteva za novu lozinku od osoblja „Daikin“ (npr. očekivani kvar upravljača), obezbeđen je set besplatne ograničene lozinke, kako se rad mašine ne bi ometao.

Ove lozinke su besplatne i vizualizovane na:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options→Temporary Passwords



Njihova upotreba je ograničena na tri meseca:

- 553489691893 – 3 meseca
- 411486702597 – 1 mesec
- 084430952438 – 1 mesec

To daje korisniku dovoljno vremena da se obrati servisu kompanije „Daikin“ i unese novu neograničenu lozinku.

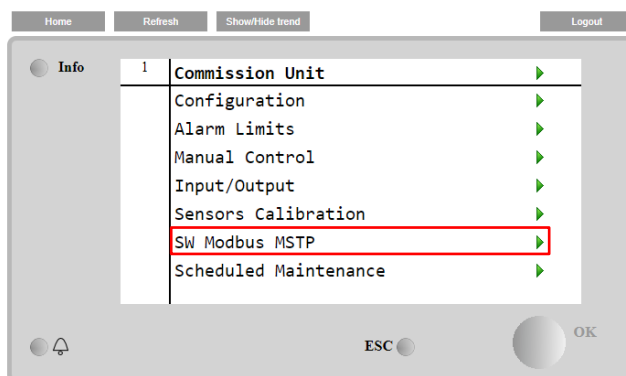
Parametar	Specifični status	Opis
553489691893		Aktivirajte skup opcija na 3 meseca.
411486702597		Aktivirajte skup opcija na 1 mesec.
084430952438		Aktivirajte skup opcija na 1 mesec.
Mode	Permanent	Unesena je trajna lozinka. Skup opcija se može koristiti tokom neograničenog vremena.
	Temporary	Unesena je privremena lozinka. Set opcija se može koristiti u zavisnosti od unesene lozinke.
Timer		Aktivirano je poslednje trajanje skupa opcija. Omogućeno samo ako je režim „Privremeni“



Lozinka je promenljiva samo ako mašina radi u bezbednim uslovima: oba kola su u isključenom stanju.

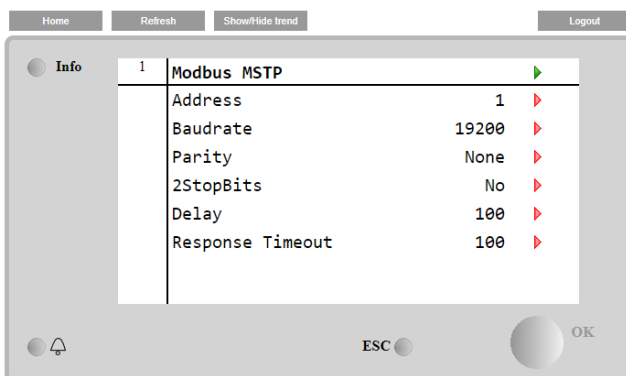
4.21 Modbus MSTP

Kada je softverska opcija Modbus MSTP aktivirana i kada se upravljač ponovo pokrene, moguće je pristupiti stranici podešavanja komunikacionog protokola putem:

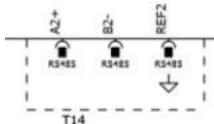


Main Menu→Commission Unit→SW Modbus MSTP

Vrednosti koje se mogu podesiti su iste kao one koje se nalaze na stranici opcije „Modbus MSTP“ sa odgovarajućim upravljačkim programom i zavise od specifičnog sistema na kom je jedinica ugrađena.

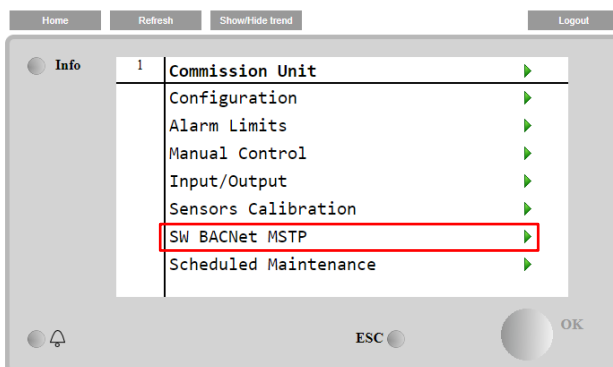


RS485 priključak koji treba koristiti za uspostavljanje veze je priključak na T14 terminalu MT4 upravljača.



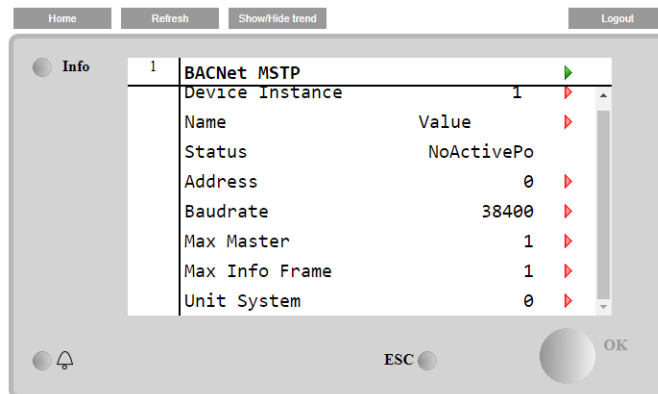
4.22 BACnet MSTP

Kada je softverska opcija BACnet MSTP aktivirana i kada se upravljač ponovo pokrene, moguće je pristupiti stranici podešavanja komunikacionog protokola putem:

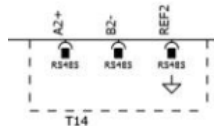


Main Menu→Commission Unit→SW BACNet MSTP

Vrednosti koje se mogu podesiti su iste kao one koje se nalaze na stranici opcije „BACNet MSTP“ sa odgovarajućim upravljačkim programom i zavise od specifičnog sistema na kom je jedinica ugrađena.

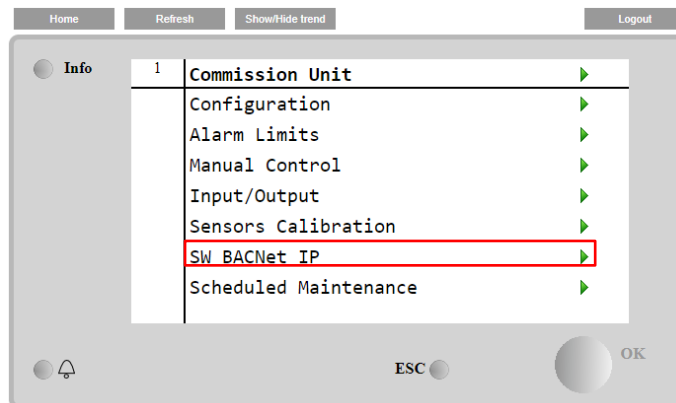


RS485 priključak port koji treba koristiti za uspostavljanje veze je onaj na T14 terminalu MT4 upravljača.



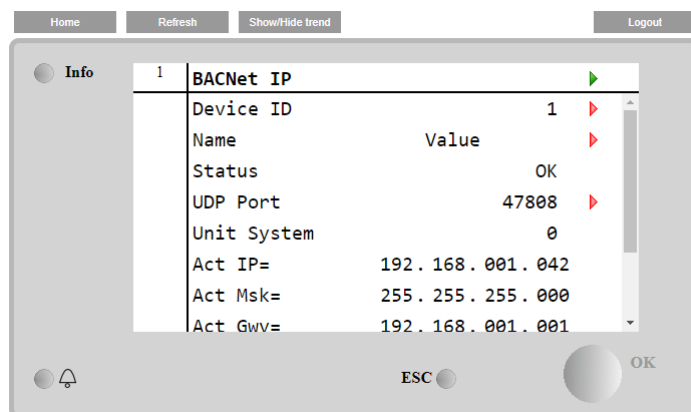
4.23 BACnet IP

Kada je softverska opcija „BACNet IP“ aktivirana i kada se upravljač ponovo pokrene, moguće je pristupiti stranici podešavanja komunikacionog protokola putem:



Main Menu→Commission Unit→SW BACNet IP

Vrednosti koje se mogu podesiti su iste kao one koje se nalaze na stranici opcije „BACNet IP“ sa odgovarajućim upravljačkim programom i zavise od specifičnog sistema na kom je jedinica ugrađena.



Priključak za LAN vezu koji će se koristiti za „BACNet IP“ komunikaciju je T-IP Ethernet priključak, isti onaj koji se koristi za daljinsko upravljanje upravljačem na računaru.

4.24 Praćenje energije

Praćenje energije je softverska opcija koja ne zahteva dodatni hardver. Može se aktivirati kako bi se postigla procena (tačnost od 5%) trenutnih performansi rashladnog uređaja u smislu:

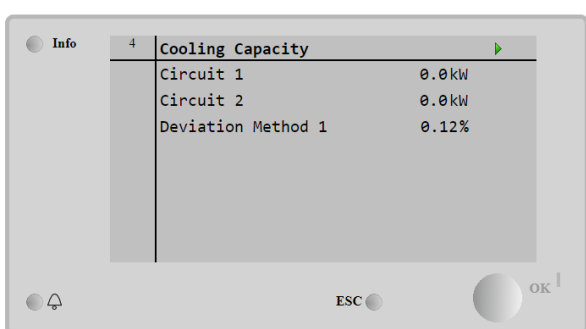
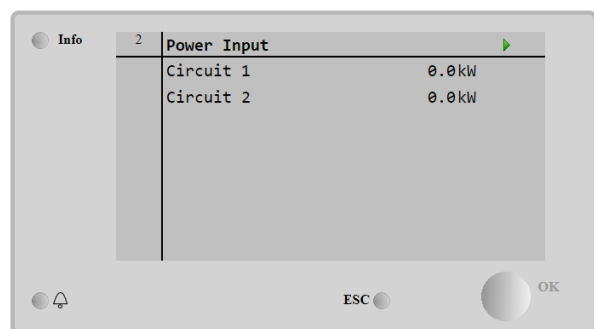
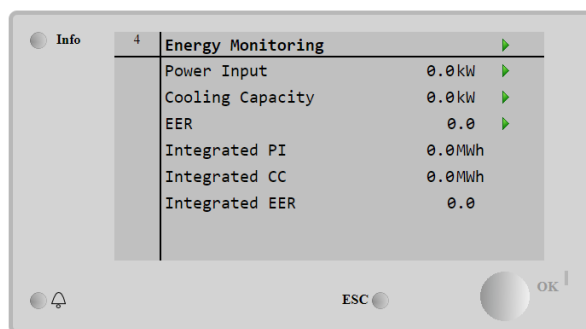
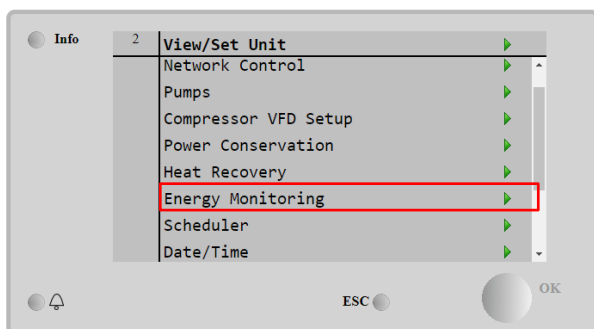
- Cooling Capacity (Kapaciteta hlađenja ili kapaciteta grejanja)
- Power Input (Ulazne snage)
- Efficiency-COP (EER-COP u režimu zagrevanja)

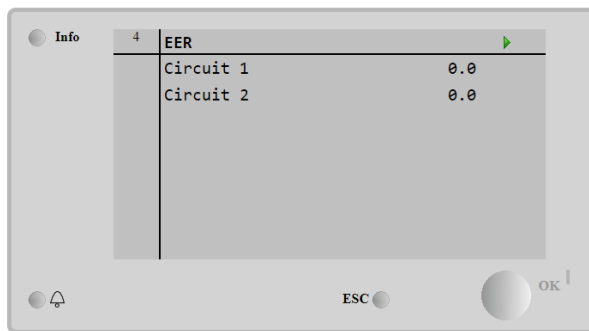
Sa aktivnom funkcijom slobodnog hlađenja (Hidronic ili Glicol Free), moguće je izvesti vrednosti:

- Cooling Capacity in Full Freecooling (Kapacitet hlađenja u potpunom slobodnom hlađenju)
- EER in Full Free Cooling (EER u potpunom slobodnom hlađenju)

Obezbeđena je integrisana procena ovih količina. Idite na stranicu:

Main Menu→View / Set Unit→Energy Monitoring





U slučaju opcije slobodnog hlađenja (bez glikola ili Hydronic) za sliku sa leve strane i samo opcija bez glikola za sliku sa desne strane:



5 ALARMI I REŠAVANJE PROBLEMA

UC štiti jedinicu i komponente od rada u nenormalnim uslovima. Zaštite se mogu podeliti na prevencije i alarme. Alarmi se tada mogu podeliti na alarme za ispušavanje i alarme za brzo zaustavljanje. Alarmi za ispušavanje se aktiviraju kada sistem ili podsistem mogu da izvrše normalno gašenje uprkos nenormalnim uslovima rada. Alarmi za brzo zaustavljanje se aktiviraju kada nenormalni uslovi rada zahtevaju trenutno zaustavljanje celog sistema ili podsistema kako bi se sprečila potencijalna oštećenja.

UC prikazuje aktivne alarme na posebnoj stranici i čuva istoriju poslednjih 50 unosa podeljenih između alarma i potvrđenih alarma. Vreme i datum za svaki alarmni događaj i svaku potvrdu alarma se čuvaju.

UC takođe čuva snimak svakog alarma koji se dogodio. Svaka stavka sadrži snimak uslova rada neposredno pre nego što se alarm pojavio. Programirani su različiti skupovi snimaka koji odgovaraju alarmima jedinice i alarmima kola koji sadrže različite informacije kako bi pomogli u dijagnozi kvara.

U sledećim odeljcima će takođe biti naznačeno kako se svaki alarm može obrisati između lokalnog HMI-a, mreže (preko bilo kojeg od interfejsa visokog nivoa Modbus, Bacnet ili Lon) ili ako će se određeni alarm automatski obrisati.

Koriste se sledeći simboli:

☒	Dozvoljeno
☒	Nije dozvoljeno
☐	Nije predviđeno

5.1 Upozorenja za jedinicu

5.1.1 Loš unos ograničenja struje

Ovaj alarm se generiše kada je omogućena opcija Fleksibilno ograničenje struje i kada je ulaz u kontroler van dozvoljenog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Pokretanje“(Run). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Funkcija fleksibilnog ograničenja struje se ne može koristiti. Niz u listi alarma: BadCurrentLimitInput Niz u dnevniku alarma: ± BadCurrentLimitInput Niz na snimku alarma BadCurrentLimitInput	Fleksibilni granični ulaz struje je van opsega. Za ovo upozorenje van dometa se smatra signal manji od 3 mA ili veći od 21 mA.	Proverite vrednosti ulaznog signala na upravljaču jedinice. Mora biti u dozvoljenom opsegu mA. Proverite postoji li električna zaštita ožičenja. Proverite da li postoji odgovarajuća vrednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dozvoljenom opsegu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se signal vrati u dozvoljenom opsegu.

5.1.2 Option1BoardCommFail – Opciona komunikacija na ploči 1 nije uspeła

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Option1BoardCommFail Niz u dnevniku alarma: ± Option1BoardCommFail Niz na snimku alarma Option1BoardCommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula. Proverite da li su obe LED diode zelene. Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja. Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul. BSP greška.
Resetovanje		
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.3 Loše resetovanje ulazne temperature izlazne vode

Ovaj alarm se generiše kada je omogućena opcija resetovanja zadate vrednosti i kada je ulaz u kontroler van dozvoljenog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Pokretanje“(Run). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Funkcija LWT Reset se ne može koristiti. Niz u listi alarma: BadSetPtOverrideInput Niz u dnevniku alarma: ± BadSetPtOverrideInput Niz na snimku alarma BadSetPtOverrideInput	LWT Reset ulazni signal je van opsega. Za ovo upozorenje van dometa se smatra signal manji od 3 mA ili veći od 21 mA.	Proverite vrednosti ulaznog signala na upravljaču jedinice. Mora biti u dozvoljenom opsegu mA.
		Proverite postoji li električna zaštita ožičenja.
		Proverite da li postoji odgovarajuća vrednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dozvoljenom opsegu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se signal vrati u dozvoljenom opsegu.

5.1.4 Energy Meter Communication Fail - Neispravna komunikacija sa meračem energije

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa meračem energije.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: EnrgMtrCommFail Niz u dnevniku alarma: ± EnrgMtrCommFail Niz na snimku alarma EnrgMtrCommFail	Modul nema napajanje	Pogledajte tabelu sa podacima određene komponente kako biste videli da li se ispravno napaja.
	Pogrešni kablovi sa upravljačem jedinice	Proverite da li se poštuje polaritet veza.
	Modbus parametri nisu pravilno podešeni	Pozivajući se na instalacioni pogon određene komponente da biste videli da li su parametri modbusa ispravno podešeni Adresa = 20 Brzina prenosa = 19200 kBs Paritet = Nema Zaustavni bitovi = 1
	Modul je pokvaren	Proverite da li se na ekranu nešto prikazuje i da li je napajanje prisutno.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.5 Evaporator Pump #1 Failure - Kvar pumpe isparivača br. 1

Ovaj alarm se generiše ako je pumpa pokrenuta, ali prekidač protoka nije u mogućnosti da se zatvori unutar vremena recirkulacije. Ovo može biti privremeno stanje ili može biti posledica pokvarenog prekidača protoka, aktiviranja prekidača, osigurača ili kvara pumpe.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Jedinica može biti UKLJUČENA (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Rezervna pumpa se koristi ili zaustavlja sva kola u slučaju kvara pumpe br. 2. Niz u listi alarma: EvapPump1Fault Niz u dnevniku alarma: ± EvapPump1Fault Niz na snimku alarma EvapPump1Fault	Pumpa br. 1 možda ne radi.	Proverite da li postoji problem u električnom ožičenju pumpe br. 1.
		Proverite da li je isključen električni prekidač pumpe br. 1.
		Proverite integritet osigurača ako se koriste za zaštitu pumpe.
		Proverite da li postoji problem u ožičenju između pokretača pumpe i upravljača jedinice.
	Prekidač protoka ne radi ispravno	Proverite da li postoje prepreke na filteru pumpe za vodu i vodenom kolu.
		Proverite vezu prekidača protoka i kalibraciju.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.6 Evaporator Pump #2 Failure - Kvar pumpe isparivača br. 2

Ovaj alarm se generiše ako je pumpa pokrenuta, ali prekidač protoka nije u mogućnosti da se zatvori unutar vremena recirkulacije. Ovo može biti privremeno stanje ili može biti posledica pokvarenog prekidača protoka, aktiviranja prekidača, osigurača ili kvara pumpe.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Jedinica može biti uključena (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Pumpa br. 1 možda ne radi. Niz u listi alarma: Niz u listi alarma: EvapPump2Fault Niz u dnevniku alarma: ± EvapPump2Fault Niz na snimku alarma EvapPump2Fault	Pumpa br. 2 možda ne radi.	Proverite da li postoji problem u električnom ožičenju pumpe br. 2.
		Proverite da li je isključen električni prekidač pumpe br. 2.
		Proverite integritet osigurača ako se koriste za zaštitu pumpe.
		Proverite da li postoji problem u ožičenju između pokretača pumpe i upravljača jedinice.
	Prekidač protoka ne radi ispravno	Proverite da li postoje prepreke na filteru pumpe za vodu i vodenom kolu.
		Proverite vezu prekidača protoka i kalibraciju.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.7 External Event - Spoljašnji događaj

Ovaj alarm ukazuje da uređaj, čiji je rad povezan sa ovom mašinom, prijavljuje problem na namenskom ulazu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Pokretanje“(Run). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitExternalEvent Niz u dnevniku alarma: ±UnitExternalEvent Niz na snimku alarma UnitExternalEvent	Došlo je do spoljašnjeg događaja koji je izazvao otvaranje digitalnog ulaza na upravljačkoj ploči na najmanje 5 sekundi.	Proverite razloge spoljnog događaja i da li to može biti potencijalni problem za ispravan rad rashladnog uređaja.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Alarm se automatski briše kada se problem reši.
NAPOMENA: Gornje se primenjuje u slučaju konfiguracije spoljne greške digitalnog ulaza kao događaja		

5.1.8 Password Over Time - Lozinka tokom vremena

Simptom	Uzrok	Rešenje
Pass1TimeOver 1dayleft Pass2TimeOver 1dayleft Pass3TimeOver 1dayleft	Privremena umetnuta lozinka će isteći. Ostao je još jedan dan pre nego što skup opcija postane neaktivan.	Unesite novu lozinku
Resetovanje		
Lokalni HMI Mreža Automatski		
	☒ ☒ ☒	Napomene

5.1.9 Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode za rekuperaciju toplote

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se zaustavljaju normalnom procedurom isključivanja Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitAlHREwtSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitAlHREwtSen Niz na snimku alarma UnitAlHREwtSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ).
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.10 Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature izlazne vode za rekuperaciju toplote

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Rekuperacija toplote je isključena Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitALHRLwtSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitALHRLwtSen Niz na snimku alarma UnitALHRLwtSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.11 Heat Recovery Water Temperatures inverted - Obrnuta temperatura vode za rekuperaciju toplote

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je povrat toplote koji ulazi u temperaturu vode niži od odlaska za 1°C i najmanje jedan kompresor radi.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitHRInval Niz u dnevniku alarma: ± UnitHRInval Niz na snimku alarma UnitHRInval	Senzori temperature ulazne i izlazne vode su obrnuti	Proverite kablove senzora na upravljaču jedinice. Proverite pomak dva senzora dok pumpa za vodu radi.
	Ulazne i izlazne vodovodne cevi su obrnute.	Proverite da li voda teče u suprotnom toku u odnosu na rashladno sredstvo.
	Pumpa za vodu radi obrnuto.	Proverite da li voda teče u suprotnom toku u odnosu na rashladno sredstvo.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.12 Greška senzora pretvarača diferencijalnog pritiska isparivača

Ovaj alarm se generiše svaki put kada se pokvari pretvarač diferencijalnog pritiska na isparivaču.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: EvapPDSen Niz u dnevniku alarma: ± EvapPDSen Niz na snimku alarma EvapPDSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu napona ili pojačala. Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
Resetovanje		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.13 Greška senzora pretvarača diferencijalnog pritiska opterećenja sistema

Ovaj alarm se generiše svaki put kada se pokvari pretvarač diferencijalnog pritiska na isparivaču.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: LoadPDSen Niz u dnevniku alarma: $\pm$ LoadPDSen Niz na snimku alarma LoadPDSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu napona ili pojačala. Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni. Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.14 Switch Box Temperature High - Visoka temperatura razvodne kutije

Ovaj alarm se generiše svaki put kada unutrašnja temperatura razvodne kutije premaši unapred određenu granicu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SwitchBoxTAlm Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SwitchBoxTAlm Niz na snimku alarma SwitchBoxTAlm	Nedovoljno hlađenje razvodne kutije	Proverite da li ventilator za hlađenje radi ispravno Proverite da li su filteri za vazduh čisti i da li postoji prepreka za pravilan protok vazduha.
	Temperatura spoljašnjeg vazduha iznad radnog omotača jedinice.	Pogledajte radni omotač jedinice kako biste izbegli moguće kvarove ili oštećenja jedinice.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.15 Switch Box Temperature sensor fault - Kvar senzora temperature razvodne kutije

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SwitchBoxTSen Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SwitchBoxTSen Niz na snimku alarma SwitchBoxTSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (k Ω). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni. Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.16 Glycol leaving water temperature sensor fault - Kvar senzora temperature izlazne vode sa glikolom

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Unit GlycolVgwTemp Niz u dnevniku alarma: ± Unit GlycolVgwTemp Niz na snimku alarma Unit GlycolVgwTemp	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.17 Glycol entering water temperature sensor fault - Greška senzora temperature vode koji ulazi u glikol

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Unit GlycolEntwTemp Niz u dnevniku alarma: ± Unit GlycolEntwTemp Niz na snimku alarma Unit GlycolEntwTemp	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.18 Glycol module communication fail - Komunikacija glikolnog modula nije uspeła

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa modulom koji se odnosi na sadržaj bez glikola.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Jedinica je uključena (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: GlycolModuleCommFail Niz u dnevniku alarma: ± GlycolModuleCommFail Niz na snimku alarma GlycolModuleCommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
BSP greška.		
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.19 Glycol pump communication fail - Komunikacija glikol pumpe nije uspela

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema Modbus komunikacije sa glikol pumpom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: GlycolPmpCommFail Niz u dnevniku alarma: ± GlycolPmpCommFail Niz na snimku alarma GlycolPmpCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablovska.	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do pumpe kao što je prikazano na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Proverite adresu pumpe za glikol. Sve adrese moraju biti različite.
	Glikolna pumpa nije napajana.	Proverite da li je glikol pumpa ispravno napajana.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.20 Glycol pump alarm - Alarm za glikol pumpu

Ovaj alarm se generiše u slučaju generičkog hardvera ili problema u radu sa glikol pumpom u zatvorenoj petlji.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Jedinica može biti UKLJUČENA (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: GlycolPmpAlm Niz u dnevniku alarma: ± GlycolPmpAlm Niz na snimku alarma GlycolPmpAlm	Glikolna pumpa možda ne radi.	Proverite da li postoji problem u električnom ožičenju glikol pumpe.
		Proverite da li je isključen električni prekidač glikol pumpe.
		Ako se osigurači koriste za zaštitu glikol pumpe, proverite integritet osigurača
		Proverite da li filter pumpe za glikol i krug vode za glikol ima prepreka.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.1.21 Greška bočnog senzora temperature modula datacentra na vrhu PLC-a

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcTtPLC Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTtPLC Senf Niz na snimku alarma DcTtPLC Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.22 Greška bočnog senzora temperature modula datacentra na dnu PLC-a

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcTbPLC Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTbPLC Senf Niz na snimku alarma DcTbPLC Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.23 Greška senzora temperature modula datacentra na vrhu 1 levog filtera

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcTt1AF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTt1AF Senf Niz na snimku alarma DcTt1AF Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.24 Greška senzora temperature modula datacentra na vrhu 2 levog filtera

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcTt2AF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTt2AF Senf Niz na snimku alarma DcTt1AF Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.25 Greška senzora donje strane levog filtera za temperaturu modula datacentra

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcTbAF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTbAF Senf Niz na snimku alarma DcTbAF Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
	Resetovanje	
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.26 Greška senzora relativne vlažnosti modula datacentra

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcRelHum Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcRelHum Senf Niz na snimku alarma DcRelHum Senf	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom mV opsegu. Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.27 Komunikacija modula podatkovnog centra nije uspela

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa modulom centra podataka.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On).. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: DcModCommFail Niz u dnevniku alarma: ± DcModCommFail Niz na snimku alarma DcModCommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
BSP greška.		
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.28 Komunikacija SAF-a nije uspela

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa Vojskom Srbije.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF CommErr Niz u dnevniku alarma: ± SAF CommErr Niz na snimku alarma SAF CommErr	RS485 mreža nije pravilno kablovska.	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do SAF-a kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Adresa SAF pumpe. Sve adrese moraju biti različite.
	SAF nije napajana.	Proverite da li je SAF ispravno napajan.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.1.29 SAF Visoka struja

Ovaj alarm ukazuje na to da je struja SAF-a premašila bezbednosnu granicu i da se mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF HiCurrent Niz u dnevniku alarma: ± SAF HiCurrent Niz na snimku alarma SAF HiCurrent	Adsorbovana struja filtera premašuje unapred definisanu granicu	Kontaktirajte servisnu organizaciju da biste proverili integritet filtera.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.30 SAF Visoka temperatura

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura SAF-a premašila bezbednosnu granicu i da se mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF HiTemp Niz u dnevniku alarma: ± SAF HiTemp Niz na snimku alarma SAF HiTemp	PTC se koristi i njegova vrednost Ohm je dostigla bezbednosni prag.	Proverite motor i PTC termalnu sondu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.31 Temperatura SAF kartice sa visokom regulacijom

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura kartice za regulaciju SAF-a premašila bezbednosnu granicu i da se mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF HiRegTemp Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF HiRegTemp Niz na snimku alarma SAF HiRegTemp	Temperatura kartice za regulaciju filtera je veća od maksimalnog praga	Kontaktirajte servisnu organizaciju da biste proverili integritet filtera.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.32 SAF Pod naponom

Ovaj alarm ukazuje na to da je napajanje SAF-a prenisko i da se mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF UnderVtg Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF UnderVtg Niz na snimku alarma SAF UnderVtg	Filter radi u nebezbednim uslovima i iz tog razloga pretvarač mora biti zaustavljen.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.33 SAF Prenapon

Ovaj alarm ukazuje na to da je napajanje naponom SAF-a previsoko i da se mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF OverVtg Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF OverVtg Niz na snimku alarma SAF OverVtg	Filter radi u nebezbednim uslovima i iz tog razloga pretvarač mora biti zaustavljen.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.34 Greška u predpunjenju SAF-a

Ovaj alarm označava da postupak predpunjenja SAF-a nije uspeo.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF PreChgFail Niz u dnevniku alarma: ± SAF PreChgFail Niz na snimku alarma SAF PreChgFail	Filter nije uspeo da završi fazu predpunjenja, pre početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.35 Greška SAF predpunjenja k1

Ovaj alarm ukazuje na to da postupak predpunjenja SAF kontaktora 1 nije uspeo.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF K1PCFail Niz u dnevniku alarma: ± SAF K1PCFail Niz na snimku alarma SAF K1PCFail	Filter nije uspeo da završi fazu predpunjenja, pre početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.36 Greška SAF predpunjenja k2

Ovaj alarm ukazuje na to da postupak predpunjenja SAF kontaktora 2 nije uspeo.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF K2PCFail Niz u dnevniku alarma: ± SAF K2PCFail Niz na snimku alarma SAF K2PCFail	Filter nije uspeo da završi fazu predpunjenja, pre početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.37 SAF STO greška

Ovaj alarm označava generički alarm za SAF (ne prethodno već pomenuto).

Simptom	Uzrok	Rešenje
Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: SAF Fault Niz u dnevniku alarma: ± SAF Fault Niz na snimku alarma SAF Fault	Filter radi u nebezbednim uslovima i iz tog razloga pretvarač mora biti zaustavljen.	Obratite se servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.1.38 Hydronic Freecooling temperature probe - Hydronic Freecooling Hydronic Freecooling temperature probe

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Uključeno“(On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Unit HydrFcTmp Niz u dnevniku alarma: ± Unit HydrFcTmp Niz na snimku alarma Unit HydrFcTmp	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite fizički integritet senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
		Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
	Resetovanje	
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☒	

5.2 Alarmi za zaustavljanje pumpe jedinice

5.2.1 Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode u isparivaču (EWT)

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se zaustavljaju normalnom procedurom isključivanja Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffEvPentWTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvPentWTempSen Niz na snimku alarma UnitOffEvPentWTempSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni. Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Automatski	☒ ☒	

5.2.2 Temperature vode isparivača obrnute

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je temperatura ulazne vode niža od temperature izlaza za 1°C i kada najmanje jedan kompresor radi 90 sekundi.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se zaustavljaju sa normalnim prethodnim isključivanjem. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffEvPwTempInvrt Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvPwTempInvrt Niz na snimku alarma UnitOffEvPwTempInvrt	Senzori temperature ulazne i izlazne vode su obrnuli	Proverite kablove senzora na upravljaču jedinice. Proverite pomak dva senzora dok pumpa za vodu radi.
	Ulazne i izlazne vodovodne cevi su obrnute.	Proverite da li voda teče u suprotnom toku u odnosu na rashladno sredstvo.
	Pumpa za vodu radi obrnuto.	Proverite da li voda teče u suprotnom toku u odnosu na rashladno sredstvo.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.2.3 Outside Air Temperature (OAT) Lockout - Zaključavanje spoljne temperature vazduha (OAT)

Ovaj alarm sprečava pokretanje jedinice ako je temperatura spoljašnjeg vazduha preniska. Svrha je da se spreči nizak pritisak pri pokretanju. Ograničenje zavisi od regulacije ventilatora koja je ugrađena na jedinici. Podrazumevano je ova vrednost podešena na 10 °C.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „OAT Lockout“. Sva kola se zaustavljaju normalnom procedurom isključivanja Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: StartInhbtAmbTempLo Niz u dnevniku alarma: ± StartInhbtAmbTempLo Niz na snimku alarma StartInhbtAmbTempLo	Spoljna ambijentalna temperatura je niža od vrednosti podešene u upravljaču jedinice.	Proverite minimalnu vrednost spoljne temperature okoline postavljenu u upravljaču jedinice. Proverite da li je ova vrednost u skladu sa primenom rashladnog uređaja, stoga proverite pravilnu primenu i korišćenje rashladnog uređaja.
	Nepravilan rad senzora spoljne ambijentalne temperature.	Proverite da li OAT senzor ispravno radi u skladu sa informacijama o opsegu kOhm (kΩ) koji se odnosi na vrednosti temperature.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	Automatski se čisti sa histerezom od 2,5 °C.

5.2.4 Alarm greške senzora spoljne temperature vazduha

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se zaustavljaju sa normalnim prethodnim isključivanjem. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffAmbTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffAmbTempSen Niz na snimku alarma UnitOffAmbTempSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite ispravan rad senzora. prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ).
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.3 Unit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje jedinice

5.3.1 Emergency Stop - Hitno zaustavljanje

Ovaj alarm se generiše svaki put kada se aktivira dugme za hitno zaustavljanje.



Pre resetovanja dugmeta za hitno zaustavljanje, proverite da li je štetno stanje uklonjeno.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffEmergencyStop Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEmergencyStop Niz na snimku alarma UnitOffEmergencyStop	Dugme za hitno zaustavljanje je pritisnuto.	Okretanjem dugmeta za hitno zaustavljanje u smeru suprotnom od kazaljke na satu, alarm treba da se poništi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	Pogledajte napomenu na vrhu.
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.3.2 Evaporator Flow Loss alarm - Alarm gubitka protoka vode u isparivaču

Ovaj alarm se generiše u slučaju gubitka protoka do rashladnog uređaja kako bi se mašina zaštitila od zamrzavanja.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffEvapWaterFlow Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvapWaterFlow Niz na snimku alarma UnitOffEvapWaterFlow	Nije detektovan protok vode tokom 3 minuta neprekidno ili je protok vode prenizak.	Proverite da li na punjaču pumpe za vodu i vodenom kolu ima prepreka.
		Proverite kalibraciju prekidača protoka i prilagodite ga minimalnom protoku vode.
		Proverite da li se radno kolo pumpe može slobodno okretati i da li nema oštećenja.
		Proverite zaštitne uređaje pumpi (prekidače, osigurače, pretvarače itd.)
		Proverite da li je filter za vodu zapušten.
		Proverite priključke prekidača protoka.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.3.3 Greška senzora temperature izlazne vode isparivača (LWT)

Ovaj alarm se generiše svaki put kada je ulazni otpor van prihvatljivog opsega.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off). Sva kola se zaustavljaju normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffLvgEntwTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffLvgEntwTempSen Niz na snimku alarma UnitOffEvplvgwTempSen	Senzor je pokvaren.	Proverite integritet senzora prema tabeli i dozvoljenom opsegu kOhm (kΩ). Proverite ispravan rad senzora.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni. Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.3.4 Evaporator Water Freeze alarm - Alarm za zamrzavanje glikolne vode

Ovaj alarm se generiše da ukaže da je temperatura vode (koja ulazi ili izlazi) pala ispod bezbednosne granice. Kontrola pokušava da zaštiti izmenjivač toplote pokretanjem pumpe i puštanjem vode da cirkuliše.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffEvapwaterTmpLo Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvapwaterTmpLo Niz na snimku alarma UnitOffEvapwaterTmpLo	Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
	Ulazna temperatura u isparivač je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Prekidač protoka ne radi ili nema protoka vode.	Proverite prekidač protoka i pumpu za vodu.
	Očitavanja senzora (ulazak ili izlazak) nisu pravilno kalibrisana.	Proverite temperature vode odgovarajućim instrumentom i podesite odstupanja
	Pogrešna podešena vrednost granice zamrzavanja.	Granica zamrzavanja nije promenjena u funkciji procenta glikola.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	Potrebno je proveriti da li je isparivač oštećen zbog ovog alarma.

5.3.5 External alarm - Spoljni alarm

Ovaj alarm generiše spoljni uređaj čiji je rad povezan sa radom ove jedinice. Ovaj spoljni uređaj može biti pumpa ili inverter.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se isključuju normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffExternalAlarm Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffExternalAlarm Niz na snimku alarma UnitOffExternalAlarm	Došlo je do spoljašnjeg događaja koji je izazvalo otvaranje priključka na upravljačkoj ploči na najmanje 5 sekundi.	Proverite uzroke spoljašnjeg događaja ili alarma.
		Proverite električne kablove od upravljača jedinice do spoljne opreme u slučaju bilo kakvih spoljašnjih događaja ili alarma.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	
NAPOMENA: Ono što je gore primenjuje se u slučaju konfiguracije digitalnog ulaza spoljne greške kao alarma.		

5.3.6 Alarm za zaštitu od zamrzavanja vode za povrat toplote

Ovaj alarm se generiše da ukaže na to da je temperatura vode za rekuperaciju toplote (koja ulazi ili izlazi) pala ispod bezbednosne granice. Kontrola pokušava da zaštiti izmenjivač toplote pokretanjem pumpe i puštanjem vode da cirkuliše.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOff HRFreeze Niz u dnevniku alarma: ± UnitOff HRFreeze Niz na snimku alarma UnitOff HRFreeze	Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
	Ulazna temperatura do rekuperacije toplote je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Očitavanja senzora (ulazak ili izlazak) nisu pravilno kalibrisana	Proverite temperature vode odgovarajućim instrumentom i podesite odstupanja
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.3.7 OptionCtrlrCommFail

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: OptionCtrlrCommFail Niz u dnevniku alarma: ± OptionCtrlrCommFail Niz na snimku alarma OptionCtrlrCommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	Adresa modula nije pravilno podešena	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
	Modul je pokvaren	Proverite da li su LED lampice uključene i obe zelene. Ako je BSP led svetlo crvena, zamenite modul
		Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.3.8 Greška napajanja (samo jedinice sa opcijom UPS)

Ovaj alarm se generiše kada je glavno napajanje isključeno, a kontroler jedinice napaja UPS.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja. Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Power Fault Niz u dnevniku alarma: ± Power Fault Niz na snimku alarma Power Fault	Gubitak jedne faze.	Proverite nivo napona na svakoj od faza.
	Neispravan redosled povezivanja L1, L2, L3.	Proverite redosled L1, L2, L3 priključaka prema indikacijama na električnoj šemi rashladnog uređaja.
	Nivo napona na ploči jedinice nije u dozvoljenom opsegu ($\pm 10\%$).	Proverite da li je nivo napona na svakoj fazi u dozvoljenom opsegu koji je naznačen na nalepnici rashladnog uređaja. Važno je proveriti nivo napona na svakoj fazi ne samo kada rashladni uređaj ne radi, već kada radi od minimalnog do punog kapaciteta. To je zato što pad napona može nastati od određenog nivoa rashladnog kapaciteta jedinice ili zbog određenih radnih uslova (tj. visoke vrednosti OAT). U ovim slučajevima problem može biti povezan sa dimenzionisanjem kablova za napajanje.
	Postoji kratak spoj na uređaju.	Proverite da li je stanje električne izolacije kola svake jedinice ispravno pomoću Megger testera.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski		

5.3.9 PVM

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema sa napajanjem rashladnog uređaja.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOffPhaveVoltage Niz u dnevniku alarma: $\pm$ UnitOffPhaveVoltage Niz na snimku alarma UnitOffPhaveVoltage	Gubitak jedne faze.	Proverite nivo napona na svakoj od faza.
	Neispravan redosled povezivanja L1, L2, L3.	Proverite redosled L1, L2, L3 priključaka prema indikacijama na električnoj šemi rashladnog uređaja.
	Nivo napona na ploči jedinice nije u dozvoljenom opsegu ($\pm 10\%$).	Proverite da li je nivo napona na svakoj fazi u dozvoljenom opsegu koji je naznačen na nalepnici rashladnog uređaja. Važno je proveriti nivo napona na svakoj fazi ne samo kada rashladni uređaj ne radi, već kada radi od minimalnog do punog kapaciteta. To je zato što pad napona može nastati od određenog nivoa rashladnog kapaciteta jedinice ili zbog određenih radnih uslova (tj. visoke vrednosti OAT). U ovim slučajevima problem može biti povezan sa dimenzionisanjem kablova za napajanje.
	Postoji kratak spoj na uređaju.	Proverite da li je stanje električne izolacije kola svake jedinice ispravno pomoću Megger testera.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.3.10 Glycol Water Freeze alarm (Alarm za zamrzavanje glikolne vode)

Ovaj alarm se generiše da ukaže da je temperatura vode sa glikolom (ulaskom ili izlaskom) pala ispod bezbednosne granice. Kontrola pokušava da zaštiti srednji izmenjivač toplote tako što pokreće glikol pumpu i pušta glikolnu vodu da cirkuliše.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: UnitOff GlycolFreeze Niz u dnevniku alarma: $\pm$ UnitOff GlycolFreeze Niz na snimku alarma UnitOff GlycolFreeze	Glikol Prenizak protok vode.	Povećajte protok vode. Proverite pumpu za glikol.
	Ulazna temperatura u isparivač je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Očitavanja senzora (ulazak ili izlazak) nisu pravilno kalibrisana.	Proverite temperaturu vode glikola odgovarajućim instrumentom i podesite pomeranja.
	Pogrešna podešena vrednost granice zamrzavanja.	Granica zamrzavanja glikola nije promenjena kao funkcija procenta glikola.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	Neophodno je proveriti da li je srednji izmenjivač toplote oštećen zbog ovog alarma.

5.4 Upozorenja o kolu

5.4.1 Greška senzora pritiska ekonomajzera

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ekonomajzer je isključen. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx EcoPressSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx EcoPressSen Niz na snimku alarma Cx EcoPressSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o mVolt (mV) opsegu koji se odnosi na vrednosti pritiska u kPa.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola. Pretvarač mora biti u stanju da oseti pritisak kroz iglu ventila.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
	Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.	
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.4.2 Greška senzora temperature ekonomajzera

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ekonomajzer je isključen. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx EcoTempSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx EcoTempSen Niz na snimku alarma Cx EcoTempSen	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite fizički integritet senzora.
		Proverite ispravan rad senzora prema informacijama o kOhm (kΩ) opsegu koji se odnosi na vrednosti temperature.
	Senzor je pokvaren.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije dobro povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.		
	Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.	
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.4.3 Failed Pumpdown - Neuspela procedura ispušavanja

Ovaj alarm se generiše da ukaže da kolo nije uspešno uklonilo svo rashladno sredstvo iz isparivača. Automatski se briše čim se kompresor zaustavi samo da bi se prijavio u istoriju alarma. Možda se neće prepoznati od BMS-a jer kašnjenje komunikacije može dati dovoljno vremena za resetovanje. Možda se čak i ne vidi na lokalnom HMI-u.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Nema indikacija na ekranu Niz u listi alarma: -- Niz u dnevniku alarma: ± Cx Failed Pumpdown Niz na snimku alarma Cx Failed Pumpdown	EEXV se ne zatvara u potpunosti, stoga postoji „kratki spoj“ između strane visokog pritiska i strane niskog pritiska kola.	Proverite ispravan rad i potpuno zatvaranje EEXV-a. Kontrolno staklo ne bi trebalo da pokazuje protok rashladnog sredstva nakon što se zatvori ventil.
	Senzor pritiska isparavanja ne radi ispravno.	Proverite led na vrhu ventila, C LED treba da bude potpuno zelen. Ako obe LED lampice naizmenično trepere, motor ventila nije pravilno povezan.
	Kompresor na kolu je interno oštećen sa mehaničkim problemom, na primer na unutrašnjem kontrolnom ventilu ili na unutrašnjim spiralama ili lopaticama.	Proverite kompresore na strujnim kolima.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	

5.4.4 Greška senzora curenja gasa

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx GasLeakSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx GasLeakSen Niz na snimku alarma Cx GasLeakSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora prema informacijama o mV (mV) opsegu koji se odnosi na vrednosti ppm.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor pravilno postavljen.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.4.5 CxCmp1 MaintCode01

Ovaj alarm ukazuje na to da komponenta u pretvaraču može zahtevati verifikaciju ili čak zamenu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 MaintCode01 Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 MaintCode01 Niz na snimku alarma CxCmp1 MaintCode01	Ventil za hlađenje pretvarača u pretvaraču može zahtevati proveru ili zamenu.	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.4.6 CxCmp1 MaintCode02

Ovaj alarm ukazuje na to da komponenta u pretvaraču može zahtevati verifikaciju ili čak zamenu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 MaintCode02 Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 MaintCode02 Niz na snimku alarma CxCmp1 MaintCode02	Kondenzatori u pretvaraču mogu zahtevati verifikaciju ili zamenu.	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.4.7 Gubitak napajanja

Ovaj alarm ukazuje da je došlo do kratkog podnapona na glavnom napajanju, koji ne isključuje jedinicu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Regulator dovodi kompresor na minimalnu brzinu, a zatim se vraća normalan rad (podrazumevano 1200 o/min) Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx PwrLossRun Niz u dnevniku alarma: ± Cx PwrLossRun Niz na snimku alarma Cx PwrLossRun	Glavno napajanje rashladnog uređaja je imalo silaznu tačku koja je izazvala putovanje.	Proverite da li je glavno napajanje u okviru prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☐ ☐ ☒	



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja. Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumica obratite se kompaniji za održavanje.

5.4.8 Liquid Temperature sensor fault - Greška senzora temperature tečnosti

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx LiquidTemperatureSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx LiquidTemperatureSen Niz na snimku alarma Cx LiquidTemperatureSen	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite fizički integritet senzora.
		Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o kOhm (kΩ) opsegu koji se odnosi na vrednosti temperature.
	Senzor je pokvaren.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.4.9 Greška senzora pritiska tečnosti

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx LiquidPressureSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx LiquidPressureSen Niz na snimku alarma Cx LiquidPressureSen	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite fizički integritet senzora.
		Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o mV opsegu koji se odnosi na vrednosti temperature.
	Senzor je pokvaren.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.4.10 Greška u komunikaciji ventilatora SpeedTrol

Ovaj događaj ukazuje na problem u komunikaciji sa jedinim vfd ventilatorom prisutnim u konfiguraciji kontrole brzine.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx ST Fan Comm Fail Niz u dnevniku alarma: ± Cx ST Fan Comm Fail Niz na snimku alarma Cx ST Fan Comm Fail	RS485 mreža nije pravilno kablovska.	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do poslednjeg ventilatora kao što je prikazano na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Proverite adrese ventilatora. Sve adrese moraju biti različite.
	Ventilatori se ne napajaju	Proverite da li se ventilatori pravilno napajaju.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.
Mreža	☒	
Automatski	☒	

5.4.11 Cx Fans Communication Error - Ck Fans Communication Error

Ovaj događaj ukazuje na problem u komunikaciji sa nekim ventilatorima (ali ne sa svim) kola.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx FanCommError Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanCommError Niz na snimku alarma Cx FanCommError	RS485 mreža nije pravilno kablovska.	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do poslednjeg ventilatora kao što je prikazano na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Proverite adrese navijača. Sve adrese moraju biti različite.
	Ventilatori nemaju napajanje	Proverite da li su ventilatori pravilno napajani.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.4.12 Cx Fan Error

Ovaj alarm ukazuje na to da neki ventilatori (ali ne svi) kola imaju problema.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx Fan Error Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan Error Niz na snimku alarma Cx Fan Error	Neki ljubitelji kola imaju problem.	Pokušajte da izbrišete grešku isključivanjem i ponovnim uključivanjem napajanja nakon nekoliko minuta.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može da proveri grešku u poruci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.4.13 Cx Fan Over V

Ovaj alarm ukazuje da neki ventilatori (ali ne svi) kola imaju probleme sa prenaponom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx Fan OverV Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan OverV Niz na snimku alarma Cx Cx Fan OverV	Neki ljubitelji kola imaju problem.	Proverite da li je napajanje unutar prihvatljive tolerancije ventilatora
		Proverite da li su ventilatori imali problem sa izgubljenim rotorom tokom starta.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može da proveri grešku u poruci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.4.14 Cx Fan Under V

Ovaj alarm ukazuje da neki ventilatori (ali ne svi) kola imaju problema sa podnaponom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx Fan UnderV Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan UnderV Niz na snimku alarma Cx Cx Fan UnderV	Neki ljubitelji kola imaju problem.	Proverite da li je napajanje unutar prihvatljive tolerancije ventilatora
		Proverite da li su ventilatori imali problem sa izgubljenim rotorom tokom starta.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može da proveri grešku u poruci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.5 Circuit Pumpdown Stop Alarms - Alarmi za zaustavljanje ispumpavanja kola

5.5.1 Discharge Temperature Sensor fault - Greška senzora temperature pražnjenja

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffDischTmpSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffDischTmpSen Niz na snimku alarma CxComp1 OffDischTmpSen	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora prema informacijama o kOhm (kΩ) opsegu koji se odnosi na vrednosti temperature.
	Senzor je pokvaren.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni. Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.5.2 Gas Leakage fault - Greška zbog curenja gasa

Ovaj alarm ukazuje na curenje gasa u kutiji kompresora.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje postupkom isključivanja koji vrši duboko ispumpavanje kola. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffGasLeakage Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffGasLeakage Niz na snimku alarma Cx OffGasLeakage	Curenje gasa u kutiji kompresora (A/C jedinice).	Isključite jedinicu i izvršite test curenja gasa.
	Curenje gasa u prostoriji postrojenja.	Proverite da li postoji curenje na uređaju sa detektorom koji na kraju pokreće usisne ventilatore da biste promenili vazduh u prostoriji.
	Greška senzora curenja gasa.	Postavite senzor na otvoreno i proverite da li se alarm može obrisati. U slučaju da zamenite senzor ili onemogućite opciju pre nego što dobijete novi deo.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.5.3 Greška visoke temperature kompresora Vfd

Ovaj alarm se generiše da ukaže da je temperatura Vfd previsoka da bi se omogućio rad kompresora.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 vfdOverTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 vfdOverTemp Niz na snimku alarma CxComp1 vfdOverTemp	Solenoidni ventil za hlađenje ne radi ispravno.	Proverite električno povezivanje elektromagnetnog ventila. Proverite punjenje rashladnog sredstva. Nisko punjenje rashladnog sredstva može dovesti do pregrevanja Vfd elektronike. Proverite da li ima prepreka u cevi.
	Vfd grejač nije pravilno povezan.	Proverite da li je Vfd grejač isključen kada se temperatura Vfd-a poveća. Proverite da li kontaktor koji komanduje Vfd grejačem može pravilno da se prebaci.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.5.4 Greška niske temperature kompresora Vfd

Ovaj alarm se generiše da ukaže da je temperatura Vfd preniska da bi kompresor mogao bezbedno da radi.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 vfdLowTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 vfdLowTemp Niz na snimku alarma CxComp1 vfdLowTemp	Solenoidni ventil za hlađenje ne radi ispravno. Uvek je otvoren kada kompresor radi.	Proverite električno povezivanje elektromagnetnog ventila. Proverite rad ventila da biste videli da li se može pravilno zatvoriti. Proverite radne cikluse ventila. Ima ograničen broj ciklusa.
	Vfd grejač ne radi.	Proverite da li je Vfd grejač pod naponom. Proverite da li je Vfd grejač uključen kada je Vfd temperatura niska.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.5.5 Greška pregrevanja pri niskom pražnjenju

Ovaj alarm ukazuje na to da je jedinica predugo radila sa niskim pražnjenjem super toplote.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffDishSHLO Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffDishSHLO Niz na snimku alarma CxComp1 OffDishSHLO	EEXV ne radi ispravno. Ne otvara se dovoljno ili se kreće u suprotnom smeru.	Proverite da li se crpljenje može završiti za dostizanje ograničenja pritiska;
		Proverite pokrete ekspanzijskog ventila.
		Proverite vezu sa pokretačem ventila na šemi ožičenja.
		Izmerite otpor svakog namotaja, on mora biti različit od 0 Ohm.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☒	

5.5.6 Greška senzora pritiska ulja

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffOilFeedPSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffOilFeedPSen Niz na snimku alarma CxComp1 OffOilFeedPSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o mVolt (mV) opsegu koji se odnosi na vrednosti pritiska u kPa.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola. Pretvarač mora biti u stanju da oseti pritisak kroz iglu ventila.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.5.7 Alarm protiv ćaskanja

Ovaj alarm se generiše da ukaže na kvar tokom postupka protiv ćaskanja.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxOff AntiChattering AlmNiz u dnevniku alarma: ± CxOff AntiChattering Niz na snimku alarma CxOff AntiChattering	Postupak protiv ćatovanja ne uspeva. Anticattering ne može da izjednači pritisak između ekonomajzera i usisnog voda za 10 minuta.	Proverite integritet elektromagnetnih ventila (usisavanje i pražnjenje).
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.5.8 Suction Temperature Sensor fault - Greška senzora temperature usisavanja

Ovaj alarm se generiše da ukaže da senzor ne očitava tačne vrednosti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se isključuje normalnom procedurom isključivanja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffSuctTempSen Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffSuctTempSen Niz na snimku alarma CxCmp1 OffSuctTempSen	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora prema informacijama o kOhm (kΩ) opsegu koji se odnosi na vrednosti temperature.
	Senzor je pokvaren.	Proverite da li je senzor ispravno spojen tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije dobro povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6 Circuit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje kola

5.6.1 Greška VFD kompresora

Ovaj alarm ukazuje na nenormalno stanje koje je primoralo pretvarač da se zaustavi.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni, kolo se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffvfdFault Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffvfdFault Niz na snimku alarma CxCmp1 OffvfdFault	Pretvarač radi u nebezbednom stanju i zbog toga se pretvarač mora zaustaviti.	Proverite snimak alarma da biste identifikovali šifru alarma sa pretvarača. Obratite se svojoj servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.2 Kompresor VFD OverTemp

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura pretvarača premašila bezbednosnu granicu i da se pretvarač mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti. Ovaj alarm se uglavnom odnosi na rad izvan radnog omotača VFD-a.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffvfdOverTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffvfdOverTemp Niz na snimku alarma CxCmp1 OffvfdOverTemp	Nedovoljno hlađenje motora	Proverite punjenje rashladnog sredstva.
		Proverite da li se poštuje operativni omotač jedinice.
		Proverite rad elektromagnetnog ventila za hlađenje
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.3 Kompresor VFD Temperatura visoka

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura pretvarača premašila bezbednosnu granicu i da se pretvarač mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffvfdTempHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffvfdTempHi Niz na snimku alarma CxCmp1 OffvfdTempHi	Nedovoljno hlađenje motora	Proverite punjenje rashladnog sredstva.
		Proverite da li se poštuje operativni omotač jedinice.
		Proverite rad elektromagnetnog ventila za hlađenje
	Senzor temperature motora nije mogao pravilno da radi.	Proverite očitavanja senzora temperature motora i proverite omšku vrednost. Pravilno očitavanje treba da bude oko stotinu Ohm na sobnoj temperaturi. Proverite električnu vezu senzora sa elektronskom pločom.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.4 C1Off CC1CommFail - Greška u komunikaciji CC1

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: C10ff CC1CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C10ff CC1CommFail Niz na snimku alarma C10ff CC1CommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
BSP greška.		
Resetovanje		
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.5 C2Off CC2CommFail - Greška u komunikaciji CC2

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: C2Off CC2CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C2Off CC2CommFail Niz na snimku alarma C2Off CC2CommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
BSP greška.		
Resetovanje		
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.6 C1Off Module1C1CommFail - Kolo 1 – Module1C1 Komunikaciona greška

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: C1off Module1C1CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C1off Module1C1CommFail Niz na snimku alarma C1off Module1C1CommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
BSP greška.		
Resetovanje		
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.7 C2Off Module1C2CommFail - Kolo 2 – Module1C2 Komunikaciona greška

Ovaj alarm se generiše u slučaju problema u komunikaciji sa AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status jedinice je „Isključeno“ (Off).. Sva kola se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: C2off Module1C2CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C2off Module1C2CommFail Niz na snimku alarma C2off Module1C2CommFail	Modul nema napajanje	Proverite napajanje iz upravljača na bočnoj strani modula.
		Proverite da li su obe LED diode zelene.
		Proverite da li je konektor čvrsto umetnut sa strane modula
	LED dioda isključena	Proverite da li je napajanje u redu, i da li su LED diode isključene. U ovom slučaju zamenite modul
	BUS ili BSP LED diode su crvene	Proverite da li je adresa modula tačna prema dijagramu ožičenja.
		Ako BSP LED dioda svetli u crvenoj boji, zamenite modul.
		BSP greška.
Resetovanje		
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.8 Alarm kompresora VFD A3

Ovaj alarm označava da se inverter aktivirao za kritični alarm

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffA3VfdFault Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffA3VfdFault Niz na snimku alarma Cx OffA3VfdFault	A3 Alarm	Obratite se Daikin servisnoj referenci
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.9 Condensing Pressure sensor fault - Greška senzora pritiska kondenzacije

Ovaj alarm ukazuje da pretvarač pritiska kondenzacije ne radi ispravno.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffCndPressSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffCndPressSen Niz na snimku alarma CxComp1 OffCndPressSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o mVolt (mV) opsegu koji se odnosi na vrednosti pritiska u kPa.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola. Pretvarač mora biti u stanju da oseti pritisak kroz iglu ventila.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
		Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.10 Evaporating Pressure sensor fault - Greška senzora pritiska isparavanja

Ovaj alarm ukazuje da pretvarač pritiska isparavanja ne radi ispravno.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 EvapPressSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 EvapPressSen Niz na snimku alarma CxComp1 EvapPressSen	Senzor je pokvaren.	Proverite fizički integritet senzora. Proverite ispravan rad senzora. prema informacijama o mVolt (mV) opsegu koji se odnosi na vrednosti pritiska u kPa.
	Senzor je u kratkom spoju.	Proverite da li je senzor u kratkom spoju tako što ćete izmeriti otpor.
	Senzor nije pravilno povezan (otvoren).	Proverite da li je senzor ispravno postavljen na cev rashladnog kola. Pretvarač mora biti u stanju da oseti pritisak kroz iglu ventila.
		Proverite da li na električnim kontaktima ima vode ili vlage.
		Proverite da li su električni priključci ispravno priključeni.
	Proverite ispravnost ožičenja senzora prema električnoj šemi.	
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.11 Greška vozača EXV (samo klima-uređaji)

Ovaj alarm ukazuje na nenormalno stanje vozača EXV.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffEXVDrvError Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffEXVDrvError Niz na snimku alarma Cx OffEXVDrvError	Hardverska greška	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji da biste rešili problem.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.12 Fail Start Nizak pritisak

Ovaj alarm ukazuje na to da je na početku rada kompresora pritisak isparavanja ili pritisak kondenzacije ispod minimalne fiksne granice na početku rada kompresora.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffStartFailEvPrLo Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffStartFailEvPrLo Niz na snimku alarma Cx OffStartFailEvPrLo	Temperatura okoline je preniska (klima-uređaji)	Proverite radni omotač za ovu mašinu.
	Punjenje rashladnog sredstva kola je prenisko	Proverite punjenje rashladnog sredstva.
		Proverite da li postoji curenje gasa pomoću njuškala.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.13 VFD ventilatora preko struje

Ovaj alarm ukazuje na to da je struja pretvarača premašila bezbednosnu granicu i da se pretvarač mora zaustaviti kako bi se izbeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffVfdOverCurr Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffVfdOverCurr Niz na snimku alarma CxComp1 OffVfdOverCurr	Temperatura okoline je previsoka.	Proverite izbor jedinice da biste videli da li jedinica može da radi pod punim opterećenjem. Proverite da li svi ventilatori rade ispravno i da li mogu da održe kondenzacioni pritisak na odgovarajućem nivou. Očistite kalemove kondenzatora kako biste omogućili niži pritisak kondenzatora.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.14 High Discharge Temperature Alarm - Alarm visoke temperature prажnjenja

Ovaj alarm ukazuje da je temperatura na izlaznom otvoru kompresora premašila maksimalno ograničenja što bi moglo izazvati oštećenja mehaničkih delova kompresora.



Kada se pojavi ovaj alarm, kućište kompresora i odvodne cevi mogu postati veoma vrući. Budite pažljivi kada dođete u kontakt sa kompresorom i ispusnim cevima u ovom stanju.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffDischTmpHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffDischTmpHi Niz na snimku alarma CxComp1 OffDischTmpHi	Elektromagnetni ventil za ubrizgavanje tečnosti ne radi ispravno.	Proverite električnu vezu između regulatora i elektromagnetnog ventila za ubrizgavanje tečnosti. Proverite da li elektromagnetni kalem radi ispravno Proverite da li digitalni izlaz radi ispravno.
	Otvor za ubrizgavanje tečnosti je mali.	Proverite da li se temperatura može kontrolisati između granica kada je aktiviran solenoid za ubrizgavanje tečnosti. Proverite da li je linija za ubrizgavanje tečnosti ometena posmatranjem temperature prажnjenja kada je aktivirana.
	Senzor temperature prажnjenja nije mogao ispravno da radi.	Proverite ispravan rad temperature prажnjenja
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.15 Alarm za visoku struju motora

Ovaj alarm ukazuje na to da apsorbirana struja kompresora prelazi unapred definisanu granicu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffMtrAmpsHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffMtrAmpsHi Niz na snimku alarma CxComp1 OffMtrAmpsHi	Temperatura okoline je previsoka (klima-uređaji)	Proverite izbor jedinice da biste videli da li jedinica može da radi pod punim opterećenjem.
		Proverite da li svi ventilatori rade ispravno i da li su u stanju da održe kondenzacioni pritisak na odgovarajućem nivou (klima-uređaji).
		Očistite kondenzatorske kalemove kako biste omogućili niži kondenzacioni pritisak (klima-uređaji).
	Izabran je pogrešan model kompresora.	Proverite model kompresora za ovu jedinicu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.16 Alarm za visoku temperaturu motora

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura motora premašila maksimalnu temperaturnu granicu za bezbedan rad.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffMotorTempHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffMotorTempHi Niz na snimku alarma CxComp1 OffMotorTempHi	Nedovoljno hlađenje motora.	Proverite punjenje rashladnog sredstva.
		Proverite da li se poštuje operativni omotač jedinice.
	Senzor temperature motora nije mogao pravilno da radi.	Proverite očitavanja senzora temperature motora i proverite omsku vrednost. Pravilno očitavanje treba da bude oko stotinu Ohm na sobnoj temperaturi.
		Proverite električnu vezu senzora sa elektronskom pločom.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.17 Diferencijalni alarm visokog pritiska ulja

Ovaj alarm označava da je filter za ulje zapušten i da ga je potrebno zameniti.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffOilPrDiffHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffOilPrDiffHi Niz na snimku alarma CxComp1 OffOilPrDiffHi	Filter za ulje je zapušten.	Zamenite filter za ulje.
	Pretvarač pritiska ulja pogrešno očitava.	Proverite očitavanja pretvarača pritiska ulja pomoću merača.
	Pretvarač kondenzacionog pritiska pogrešno očitava.	Proverite očitavanja kondenzacionog pretvarača pritiska pomoću merača.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.18 High Pressure alarm - Alarm za visoki pritisak

Ovaj alarm se generiše u slučaju da zasićena temperatura kondenzacije poraste iznad maksimalne zasićene temperature kondenzacije i kontrola nije u stanju da kompenzuje ovo stanje. Maksimalna zasićena temperatura kondenzatora je 68,5 °C, ali se može smanjiti kada zasićena temperatura isparivača postane negativna.

U slučaju rashladnih uređaja hlađenih vodom koji rade na visokoj temperaturi kondenzatora, ako zasićena temperatura kondenzacije prelazi maksimalnu zasićenu temperaturu kondenzatora, kolo se isključuje samo bez ikakvog obaveštenja na ekranu jer se ovaj uslov smatra prihvatljivim u ovom opsegu rada.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo je zaustavljeno. Ikona zvana se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffCndPressHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffCndPressHi Niz na snimku alarma CxCmp1 OffCndPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade ispravno (klima-uređaji).	Proverite da li je zaštita ventilatora aktivirana. Proverite da li se ventilatori mogu slobodno okretati. Proverite da nema prepreka za slobodno izbacivanje vazduha koji se izduvava.
	Prijava ili delimično blokirana zavojnica kondenzatora(klima-uređaji).	Uklonite sve prepreke. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i duvaljkom.
	Temperatura ulaznog vazduha kondenzatora je previsoka.(klima-uređaji).	Temperatura vazduha izmerena na ulazu u kondenzator ne sme da pređe granicu naznačenu u radnom opsegu (radnom omotaču) rashladnog uređaja . Proverite lokaciju na kojoj je jedinica ugrađena i proverite da nema kratkog spoja toplog vazduha koji se izduvava iz ventilatora iste jedinice ili čak iz ventilatora sledećih rashladnih uređaja (proverite IOM za ispravnu ugradnju).
	Jedan ili više ventilatora kondenzatora koji se okreću u pogrešnom smeru (klima-uređaji).	Proverite ispravan redosled faza (L1, L2, L3) u električnom priključku ventilatora.
	Prekomerno punjenje rashladnog sredstva u jedinicu.	Proverite podhlađenje tečnosti i usisnu super toplotu da biste indirektno kontrolisali ispravno punjenje rashladnog sredstva. Ako je potrebno, vratite sve rashladno sredstvo da biste izmerili celokupno punjenje i kontrolisali da li je vrednost u skladu sa oznakom kg na etiketi jedinice.
	Pretvarač kondenzacionog pritiska nije mogao pravilno da radi.	Proverite da li prekidač visokog pritiska radi ispravno.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.19 Low Pressure alarm - Alarm niskog pritiska

Ovaj alarm se generiše u slučaju da pritisak isparavanja padne ispod niskog pritiska rasterećenja i kontrola nije u stanju da kompenzuje ovo stanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffEvpPressLo Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffEvpPressLo Niz na snimku alarma CxCmp1 OffEvpPressLo	Prelazno stanje poput postavljanja ventilatora (klima-uređaji).	Sačekajte dok se stanje ne oporavi pomoću EXV kontrole
	Punjenje rashladnog sredstva je nisko.	Proverite kontrolno staklo na liniji za tečnost da vidite da li ima flash gasa. Izmerite podhlađenje da biste videli da li je punjenje ispravno.
	Ograničenja zaštite nisu podešena da odgovaraju primeni korisnika.	Proverite prilaz isparivača i odgovarajuću temperaturu vode da biste procenili granicu zadržavanja niskog pritiska.
	Visok pristup isparivača.	Očistite isparivač Proverite kvalitet fluida koji teče u izmenjivač toplote. Proverite procenat i tip glikola (etilenski ili propilenski)
	Protok vode u izmenjivač toplote je prenizak.	Povećajte protok vode. Proverite da li pumpa za vodu isparivača radi ispravno obezbeđujući potreban protok vode.
	Pretvarač pritiska isparavanja ne radi ispravno.	Proverite da li senzor pravilno radi i kalibrišite očitavanja pomoću merača.
	EEXV ne radi ispravno. Ne otvara se dovoljno ili se kreće u suprotnom smeru.	Proverite da li se crpljenje može završiti za dostizanje ograničenja pritiska; Proverite pokrete ekspanzijskog ventila. Proverite vezu sa pokretačem ventila na šemi ožičenja.
	Temperatura vode je niska	Izmerite otpor svakog namotaja, on mora biti različit od 0 Ohm.
		Povećajte temperaturu ulazne vode. Proverite podešavanja zaštite pri niskom pritisku.
Resetovanje	Klima-uređaji	Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.20 Low Pressure Ratio Alarm - Alarm za odnos niskog pritiska

Ovaj alarm ukazuje na to da je odnos između pritiska isparavanja i kondenzacije ispod granice koja zavisi od brzine kompresora i garantuje pravilno podmazivanje kompresora.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffPrRatioLo Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffPrRatioLo Niz na snimku alarma CxCmp1 OffPrRatioLo	Compressor is not able to develop the minimum compression.	Proverite zadatu vrednost i podešavanja ventilatora, možda su preniski. (klima-uređaji).
		Proverite apsorbovanu struju kompresora i pregrevanje pražnjenja. Kompresor se može oštetiti.
		Proverite ispravan rad senzora usisnog pritiska/pritiska isporuke.
		Proverite da se unutrašnji ventil za regulaciju pritiska nije otvorio tokom prethodne operacije (proverite istoriju jedinice).
		Napomena: Ako razlika između pritiska isporuke i usisnog pritiska prelazi 22 bara, unutrašnji ventil se otvara i treba ga zameniti.
		Pregledajte spiralni rotor za moguća oštećenja (možda postoji unutrašnja zaobilaznica).
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffPrRatioLo Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffPrRatioLo Niz na snimku alarma CxCmp1 OffPrRatioLo	Compressor is not able to develop the minimum compression.	Proverite da li rashladni toranj ili trokraki ventili rade ispravno i pravilno podešeni.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.21 Maksimalan broj alarma za ponovno pokretanje

Ovaj alarm ukazuje na to da je tri uzastopna puta nakon pokretanja kompresora pritisak isparavanja previše vremena ispod minimalne granice

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffNbrRestarts Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNbrRestarts Niz na snimku alarma Cx OffNbrRestarts	Temperatura okoline je preniska	Proverite radni omotač za ovu mašinu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	

5.6.22 Mechanical High Pressure Alarm - Alarm za visoki mehanički pritisak

Ovaj alarm se generiše kada pritisak kondenzatora poraste iznad ograničenja mehaničkog visokog pritiska, što dovodi do toga da ovaj uređaj otvori napajanje svim pomoćnim relejima. Ovo uzrokuje trenutno gašenje kompresora i svih ostalih pokretača u ovom kolu.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni ili se čak ne isprazni, kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxComp1 OffMechPressHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffMechPressHi Niz na snimku alarma CxComp1 OffMechPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade ispravno (A/C units).	Proverite da li je zaštita ventilatora aktivirana. Proverite da li se ventilatori mogu slobodno okretati. Proverite da nema prepreka za slobodno izbacivanje vazduha koji se izduvava.
	Prijava ili delimično blokirana zavojnica kondenzatora(A/C units).	Remove any obstacle. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i duvaljkom.
	Temperatura ulaznog vazduha kondenzatora je previsoka.(A/C units).	Temperatura vazduha izmerena na ulazu u kondenzator ne sme da pređe granicu naznačenu u radnom opsegu (radnom omotaču) rashladnog uređaja (A/C units). Proverite lokaciju na kojoj je jedinica ugrađena i proverite da nema kratkog spoja toplog vazduha koji se izduvava iz ventilatora iste jedinice ili čak iz ventilatora sledećih rashladnih uređaja (proverite IOM za ispravnu ugradnju).
	Jedan ili više ventilatora kondenzatora koji se okreću u pogrešnom smeru.	Proverite ispravan redosled faza (L1, L2, L3) u električnom priključku ventilatora.
	Mehanički prekidač visokog pritiska je oštećen ili nije kalibrisan.	Proverite da li prekidač visokog pritiska radi ispravno.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☐	Resetovanje ovog alarma zahteva ručnu akciju na prekidaču visokog pritiska.

5.6.23 No Pressure At Start Alarm

Ovaj alarm se koristi za označavanje stanja u kojem je pritisak na isparivaču ili na kondenzatoru niži od 35 kPa, tako da je kolo potencijalno prazno rashladnim sredstvom.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se ne pokreće. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffNoPressAtStart Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNoPressAtStart Niz na snimku alarma Cx OffNoPressAtStart	Pritisak isparivača ili kondenzatora je ispod 35 kPa	Proverite kalibraciju pretvarača odgovarajućim meračem.
		Proverite kablove i očitavanje pretvarača.
		Proverite punjenje rashladnog sredstva i podesite ga na odgovarajuću vrednost.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.24 No Pressure Change At Start Alarm - Nema promene pritiska pri pokretanju alarma

Ovaj alarm ukazuje da kompresor nije u stanju da se pokrene ili da stvori određenu minimalnu varijaciju pritiska isparavanja ili kondenzacije nakon pokretanja.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffNoPressChgStart Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNoPressChgStart Niz na snimku alarma Cx OffNoPressChgStart	Kompresor ne može da se pokrene	Proverite da li je signal pokretanja pravilno povezan sa upravljačem.
	Kompresor se okreće u pogrešnom smeru.	Proverite tačan redosled faza do kompresora (L1, L2, L3) prema električnoj šemi.
	Kolo rashladnog sredstva je prazno i nema rashladnog sredstva.	Invertor nije pravilno programiran sa pravim smerom rotacije
	Nepравilan rad pretvarača pritiska isparavanja ili kondenzacije.	Proverite pritisak u kolu i prisustvo rashladnog sredstva.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Mreža	☒	
Automatski	☐	

5.6.25 Alarm prenapona na ulaznom naponu

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio maksimalnu granicu koja omogućava pravilan rad komponenti. Ovo se procenjuje gledajući jednosmerni napon na pretvaraču koji naravno zavisi od glavnog napajanja.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.
Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt.
Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffOverVoltage-AC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffOverVoltage-AC Niz na snimku alarma Cx OffOverVoltage-AC	Glavno napajanje rashladnog uređaja imalo je porast napona koji je uzrokovao aktiviranje.	Proverite da li je glavno napajanje u okviru prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
	Glavna postavka napajanja na Microtech-u nije pogodna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Izmerite napajanje rashladnog uređaja i izaberite odgovarajuću vrednost na Microtech HMI.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI	☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon smanji na prihvatljivu granicu.
Mreža	☒	
Automatski	☒	

5.6.26 Alarm prenapona na naponu ispravljača jednosmerne struje

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio maksimalnu granicu koja omogućava pravilan rad komponenti. Ovo se procenjuje gledajući jednosmerni napon na pretvaraču koji naravno zavisi od glavnog napajanja.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffOverVoltage-DC Niz u dnevniku alarma: $\pm$ Cx OffOverVoltage-DC Niz na snimku alarma Cx OffOverVoltage-DC	Glavno napajanje rashladnog uređaja imalo je porast napona koji je uzrokovao aktiviranje. Glavna postavka napajanja na Microtech-u nije pogodna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Proverite da li je glavno napajanje u okviru prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj Izmerite napajanje rashladnog uređaja i izaberite odgovarajuću vrednost na Microtech HMI.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon smanji na prihvatljivu granicu.

5.6.27 Alarm podnapona na ulaznom naponu

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio minimalnu granicu koja omogućava pravilan rad komponenti.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt. Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffUnderVoltage-AC Niz u dnevniku alarma: $\pm$ Cx OffUnderVoltage-AC Niz na snimku alarma Cx OffUnderVoltage-AC	Glavno napajanje rashladnog uređaja imalo je smanjenje napona što je uzrokovalo aktiviranje. Glavna postavka napajanja na Microtech-u nije pogodna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Proverite da li je glavno napajanje u okviru prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj Izmerite napajanje rashladnog uređaja i izaberite odgovarajuću vrednost na Microtech HMI.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon poveća na prihvatljivu granicu.

5.6.28 Alarm podnapona na naponu ispravljača jednosmerne struje

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio minimalnu granicu koja omogućava pravilan rad komponenti.



Rešavanje ovog kvara zahteva direktnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Direktna intervencija na izvoru napajanja može da izazove strujni udar, opekotine pa čak i smrt.

Samo obučene osobe smeju izvoditi ovu radnju. U slučaju nedoumice obratite se kompaniji za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kolo je zaustavljeno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx OffUnderVoltage-DC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffUnderVoltage-DC Niz na snimku alarma Cx OffUnderVoltage-DC	Glavno napajanje rashladnog uređaja imalo je smanjenje napona što je uzrokovalo aktiviranje. Glavna postavka napajanja na Microtech-u nije pogodna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Proverite da li je glavno napajanje u okviru prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj Izmerite napajanje rashladnog uređaja i izaberite odgovarajuću vrednost na Microtech HMI.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon poveća na prihvatljivu granicu.

5.6.29 Greška u komunikaciji sa VFD-om

Ovaj alarm ukazuje na problem u komunikaciji sa pretvaračem kompresora.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Kompresor se više ne puni, kolo se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: CxCmp1 OffVfdCommFail Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffVfdCommFail Niz na snimku alarma CxCmp1 OffVfdCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablovska. Modbus komunikacija ne radi ispravno. Modbus kartica interfejsa može biti neispravna	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do poslednjeg pretvarača kao što je prikazano na dijagramu ožičenja. Proverite adrese pretvarača i adrese svih dodatnih uređaja u mreži RS485 (na primer merač energije). Sve adrese moraju biti različite. Proverite sa svojom uslužnom organizacijom da biste procenili ovu mogućnost i na kraju zamenili tablu.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.6.30 Fans Modbus Communication Failure - Kvar modbus komunikacije ventilatora

Ovaj alarm ukazuje na problem u komunikaciji sa svim ventilatorima kola.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je „Isključeno“ (Off). Ventilatori se ne pokreću, kolo se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx FanCommFail Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanCommFail Niz na snimku alarma Cx FanCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablovska. Modbus komunikacija ne radi ispravno. Ventilatori se ne napajaju	Proverite kontinuitet RS485 mreže sa isključenom jedinicom. Trebalo bi da postoji kontinuitet od glavnog kontrolera do poslednjeg ventilatora kao što je prikazano na dijagramu ožičenja. Proverite adrese ventilatora. Sve adrese moraju biti različite. Proverite da li se ventilatori pravilno napajaju.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovo uspostavi.

5.6.31 Fan Fault - Kvar ventilatora

Ovaj alarm ukazuje na svaki ventilator kola ima problem.

Simptom	Uzrok	Rešenje
Status kola je Uključeno (On). Kompresor nastavlja da radi normalno. Ikona zvona se pomera na ekranu upravljača. Niz u listi alarma: Cx FanAlm Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanAlm Niz na snimku alarma Cx FanAlm	Svaki ventilator kola ima problem	Pokušajte da otklonite grešku tako što ćete isključiti i ponovo uključiti napajanje nakon nekoliko minuta.
Resetovanje		Napomene
Lokalni HMI Mreža Automatski	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može da proveri grešku u poruci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

Ova publikacija je sastavljena samo na osnovu informacija i ne predstavlja obavezujuću ponudu kompanije „Daikin Applied Europe S.p.A.“. Kompanija „Daikin Applied Europe S.p.A.“ je sastavila sadržaj ove publikacije prema svojim najboljim saznanjima. Što se tiče tačnosti, pouzdanosti, potpunosti i prikladnosti za datu upotrebu njenog sadržaja, kao i robe i usluga koje se u njoj nude, nije data ni izričita ni implicirana garancija. Specifikacije su podložne promenama bez prethodne najave. Pogledajte podatke saopštene u trenutku narudžbe. Kompanija „Daikin Applied Europe S.p.A.“ izričito odbacuje bilo kakvu odgovornost za bilo kakvu direktnu ili indirektnu štetu, u najširem smislu, koja proističe iz ili se odnosi na korišćenje i/ili tumačenje ove publikacije. Sav sadržaj je zaštićen autorskim pravima kompanije „Daikin Applied Europe S.p.A.“.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italia

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>