



Javnost

REV.	02
Datum	05-2025
Zamjenjuje	D-EOMAC01905-23_01EN

**UPUTE ZA UPORABU
D-EOMAC01905-23_02HR**

**Zrakom hlađeni rashladni uređaj s
inverterski pogonjeni vijčani kompresor**

MICROTECH CONTROLLER

SADRŽAJ

1	SIGURNOSNA PITANJA	6
1.1	Općenito	6
1.2	Prije zamjene uređaja	6
1.3	Sprečavanje strujnog udara	6
2	OPĆI OPIS	7
2.1	Osnovne informacije	7
2.2	Korištene kratice	7
2.3	Ograničenja rada kontrolera	7
2.4	Arhitektura kontrolera	8
2.5	Komunikacijski moduli	8
3	UPORABA KONTROLERA	9
3.1	Navigacija	9
3.2	Lozinke	10
3.3	Uređivanje	10
3.4	Mobile app HMI	10
3.5	Basic Control System Diagnostic (Osnovna dijagnostika upravljačkog sustava)	11
3.6	Održavanje kontrolera	12
3.7	Opcionalno daljinsko korisničko sučelje	13
3.8	Ugrađeno web sučelje	13
4	RAD S OVOM JEDINICOM	15
4.1	Rashladni uređaj uključen/isključen (Chiller On/Off)	15
4.1.1	Keypad On/Off (Tipkovnica uključena/isključena)	15
4.1.2	Scheduler and Silent mode functionalities (Funkcije rasporeda i tihog načina rada)	16
4.1.3	Network On/Off (Uključivanje/isključivanje mreže)	16
4.2	Zadane vrijednosti vode	17
4.3	Unit mode (Način rada jedinice)	18
4.3.1	Energy Saving mode (Način rada za uštedu energije)	19
4.4	Unit Status (Status jedinice)	19
4.5	Network Control (Mrežna kontrola)	20
4.6	Thermostatic Control (Termostatska kontrola)	21
4.7	Date/Time (Datum/vrijeme)	23
4.8	Pumps	24
4.9	Vanjski alarm (Ext Alarm)	24
4.10	Power Conservation (Smanjenje potrošnje energije)	25
4.10.1	Demand Limit (Ograničenje potražnje)	25
4.10.2	Ograničenje struje	26
4.10.3	Resetiranje zadane vrijednosti	26
4.10.3.1	Resetiranje zadane vrijednosti putem OAT-A	27
4.10.3.2	Resetiranje zadane vrijednosti vanjskim signalom 4-20 mA	27
4.10.3.3	Resetiranje zadane vrijednosti povratom	27
4.10.4	Softload	28
4.11	Electrical Data (Električni podaci)	29
4.12	Controller IP Setup (Postavljanje IP-a kontrolera)	30
4.13	Daikin On Site	31
4.14	Heat Recovery	32
4.15	Rapid Restart (Brzo ponovno pokretanje)	33
4.16	FreeCooling (samo hlađenje)	33
4.16.1	Glycol Free Freecooling (Slobodno hlađenje bez glikola)	34
4.17	Antifreeze Heater (Grijač protiv smrzavanja)	35
4.18	Glycol Tank Heater (Grijač spremnika glikola)	35
4.19	Harmonijski filter (SAF)	36
4.18	Software Options (Opcije softvera)	37
4.18.1	Promjena lozinke za kupnju novih opcija softvera	37

4.18.2	Umetanje lozinke u rezervni kontroler	38
4.19	Modbus MSTP	39
4.20	BACnet MSTP	39
4.21	BACnet IP	40
4.22	Praćenje potrošnje	41
5	ALARM I RJEŠAVANJE PROBLEMA	42
5.1	Upozorenja jedinice	42
5.1.1	Ulaz ograničenja loše struje	42
5.1.2	Option1BoardCommFail – Neuspjela komunikacija s opcionalnom pločom 1	42
5.1.3	Loše resetiranje temperature izlazne vode	43
5.1.4	Energy Meter Communication Fail - Komunikacija s mjerачem energije nije uspjela	43
5.1.5	Evaporator Pump #1 Failure - Kvar pumpe isparivača #1	43
5.1.6	Evaporator Pump #2 Failure - Kvar pumpe isparivača #2	44
5.1.7	External Event - Vanjski događaj	44
5.1.8	Lozinka tijekom vremena	44
5.1.9	Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode za povrat topline	45
5.1.10	Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault	45
5.1.11	Temperature vode za povrat topline obrnute	45
5.1.12	Kvar osjetnika pretvarača diferencijalnog tlaka isparivača	46
5.1.13	Kvar osjetnika pretvarača diferencijalnog tlaka opterećenja sustava	46
5.1.14	Switch Box Temperature High - Visoka temperatura razvodne kutije	46
5.1.15	Switch Box Temperature sensor fault	47
5.1.16	Glycol leaving water temperature sensor fault - Kvar senzora temperature izlazne vode glikola	47
5.1.17	Glycol entering water temperature sensor fault - Greška senzora temperature vode koja ulazi u glikol	47
5.1.18	Glycol module communication fail - Komunikacija modula glikola nije uspjela	48
5.1.19	Glycol pump communication fail - Komunikacija glikolne pumpe nije uspjela	48
5.1.20	Glycol pump alarm - Alarm pumpe glikola)	48
5.1.21	Greška bočnog osjetnika temperature modula podatkovnog centra PLC-a	49
5.1.22	Greška PLC bočnog osjetnika temperature modula podatkovnog centra	49
5.1.23	Greška osjetnika temperature modula podatkovnog centra na vrhu 1 lijevog filtra	49
5.1.24	Greška osjetnika temperature modula podatkovnog centra na vrhu 2 lijevog filtra	50
5.1.25	Greška osjetnika donje strane levog filtra modula podatkovnog centra	50
5.1.26	Greška osjetnika relativne vlažnosti modula podatkovnog centra	50
5.1.27	Komunikacija modula podatkovnog centra nije uspjela	51
5.1.28	Komunikacija SAF-a nije uspjela	51
5.1.29	SAF Visoka struja	51
5.1.30	SAF Visoka temperatura	52
5.1.31	Temperatura SAF kartice visoke regulacije	52
5.1.32	SAF Podnapon	52
5.1.33	SAF Prenapon	53
5.1.34	Pogreška SAF pretpunjenja	53
5.1.35	Greška SAF pretpunjenja k1	53
5.1.36	Greška SAF Precharge k2	54
5.1.37	Greška sto SAF-a	54
5.1.38	Hydronic Freecooling temperature probe - Hydronic Freecooling temperaturna sonda	54
5.2	Unit Pumpdown Stop Alarms - Alarmi za ispušavanje jedinice	55
5.2.1	Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault - Kvar senzora ulazne temperature vode (EWT) isparivača	55
5.2.2	Temperature vode isparivača obrnute	55
5.2.3	Outside Air Temperature (OAT) - Lockout Blokiranje vanjske temperature zraka (OAT)	55
5.2.4	Outside Air Temperature sensor fault alarm - Greška senzora vanjske temperature zraka	56
5.3	Unit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje jedinice	56
5.3.1	Emergency Stop - Zaustavljanje u slučaju opasnosti	56
5.3.2	Alarm gubitka protoka isparivača	56

5.3.3	Evaporator Leaving Water Temperature (LWT) sensor fault - Kvar senzora izlazne temperature vode (LWT) isparivača	57
5.3.4	Evaporator Water Freeze alarm - Alarm za smrzavanje vode u isparivaču	57
5.3.5	External alarm - Vanjski alarm	57
5.3.6	Heat Recovery Water Freeze Protect alarm - Alarm za zaštitu od zamrzavanja vode za povrat topline	58
5.3.7	OptionCtrlrCommFail	58
5.3.8	Greška napajanja (samo jedinice s opcijom Ups)	58
5.3.9	PVM alarm	59
5.3.10	Glycol Water Freeze alarm - Alarm za smrzavanje glikolne vode).....	60
5.4	Događaji u krugu	60
5.4.1	Greška osjetnika tlaka ekonomajzera	60
5.4.2	Greška osjetnika temperature ekonomajzera	61
5.4.3	Failed Pumpdown - Neuspješan postupak ispumpavanja	61
5.4.4	Kvar osjetnika curenja plina	62
5.4.5	CxCmp1 MaintCode01	62
5.4.6	CxCmp1 MaintCode02	62
5.4.7	Gubitak napajanja	63
5.4.8	Greška osjetnika temperature tekućine	63
5.4.9	Kvar osjetnika tlaka tekućine	64
5.4.10	Pogreška u komunikaciji ventilatora SpeedTrol	64
5.4.11	Cx Fans Communication Error - Pogreška komunikacije ventilatora Cx	64
5.4.12	Cx Fan Error	65
5.4.13	Cx Fan Over V	65
5.4.14	Cx Fan Under V	65
5.5	Circuit Pumpdown Stop Alarms (Alarmi zaustavljanja kruga ispumpavanja).....	66
5.5.1	Discharge Temperature Sensor fault - Kvar senzora temperature pražnjenja	66
5.5.2	Gas Leakage fault - Greška curenja plina	66
5.5.3	Greška visoke temperature kompresora Vfd	66
5.5.4	Niski kompresor Vfd Pogreška temperature	67
5.5.5	Nisko pražnjenje Greška pregrijavanja	67
5.5.6	Greška osjetnika tlaka ulja	67
5.5.7	Alarm protiv čateta	68
5.5.8	Suction Temperature Sensor fault - Kvar senzora temperature usisa	68
5.6	Alarmi brzog zaustavljanja kruga	68
5.6.1	Kvar kompresora VFD	68
5.6.2	Kompresor VFD OverTemp	69
5.6.3	Kompresor VFD Visoka temperatura	69
5.6.4	C1Off CC1CommFail - Krug 1 – CC1 komunikacijska pogreška	69
5.6.5	C2Off CC2CommFail - Krug 2 – CC2 komunikacijska pogreška	70
5.6.6	C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Module1C1 Komunikacijska pogreška	70
5.6.7	C2Off Module1C2CommFail - Krug 2 – Module1C2 Komunikacijska pogreška	71
5.6.8	Alarm kompresora VFD A3	71
5.6.9	Condensing Pressure sensor fault - Kvar senzora kondenzacijskog tlaka	71
5.6.10	Evaporating Pressure sensor fault - Kvar senzora tlaka isparavanja	72
5.6.11	Pogreška EXV upravljačkog programa (samo klima-uređaji)	72
5.6.12	Fail Start Niski tlak	73
5.6.13	Prekomjerna struja VFD ventilatora	73
5.6.14	High Discharge Temperature Alarm - Alarm visoke temperature pražnjenja	73
5.6.15	Alarm visoke struje motora	74
5.6.16	Alarm za visoku temperaturu motora	74
5.6.17	Diferencijalni alarm visokog tlaka ulja	74
5.6.18	Alarm visokog tlaka	75
5.6.19	Low Pressure alarm - Alarm niskog tlaka	76
5.6.20	Low Pressure Ratio Alarm - Alarm niskog omjera tlaka	77

5.6.21	Maksimalni broj alarma za ponovno pokretanje	77
5.6.22	Mechanical High Pressure Alarm - Alarm mehanički visokog tlaka	78
5.6.23	Nema tlaka na početku alarma	78
5.6.24	No Pressure Change At Start Alarm - Alarm za nepostojanje promjene tlaka pri pokretanju	79
5.6.25	Prenapon Alarm na ulazni napon.....	79
5.6.26	Alarm prenapona na istosmjernom ispravljenom naponu	79
5.6.27	Podnaponski alarm na ulaznom naponu.....	80
5.6.28	Alarm podnapona na istosmjernom ispravljenom naponu	80
5.6.29	Greška u komunikaciji VFD-a	80
5.6.30	Greška Modbus komunikacije ventilatora	81
5.6.31	Fan Fault - Kvar ventilatora	81

1 SIGURNOSNA PITANJA

1.1 Općenito

Instalacija, pokretanje i servisiranje opreme može biti opasno ako se ne uzimaju u obzir određeni faktori specifični za instalaciju: radni tlakovi, prisutnost električnih komponenti i napona te mjesto ugradnje (povišena postolja i uzdignute strukture). Samo odgovarajuće kvalificirani inženjeri instalacija i visoko kvalificirani instalateri i tehničari, potpuno obučeni za proizvod, ovlašteni su instalirati i pokrenuti opremu na siguran način.

Tijekom svih servisiranja, sve upute i preporuke, koje se pojavljuju u uputama za ugradnju i servisiranje proizvoda, kao i na oznakama i naljepnicama pričvršćenim na opremu i komponente i prateće dijelove isporučene zasebno, moraju se pročitati, razumjeti i slijediti.

Primijenite sve standardne sigurnosne propise i prakse.

Nosite zaštitne naočale i rukavice.



Nemojte raditi na neispravnom ventilatoru, pumpi ili kompresoru prije isključenja glavnog prekidača. Zaštita od previsoke temperature automatski se resetira, stoga se zaštićena komponenta može automatski ponovno pokrenuti ako to omogućuju temperaturni uvjeti.

U nekim se jedinicama na vrata električne ploče jedinice postavlja tipka. Tipka je označena crvenom bojom na žutoj pozadini. Ručni pritisak tipke za zaustavljanje u nuždi zaustavlja rotaciju svih opterećenja, čime se sprječava eventualna nesreća. Alarm također generira kontrolor jedinice (UC). Otpuštanje tipke za zaustavljanje u nuždi omogućuje uređaj koji se može ponovno pokrenuti tek nakon što se alarm izbriše na kontroleru.



Zaustavljanje u nuždi uzrokuje zaustavljanje svih motora, ali ne isključuje napajanje uređaja. Nemojte servisirati ili raditi na uređaju bez isključivanja glavnog prekidača.

1.2 Prije zamjene uređaja

Prije uključivanja uređaja pročitajte sljedeće preporuke:

- Kad se izvrše svi postupci i sve postavke, zatvorite sve razvodne ploče.
- Ploče razvodnih kutija smije otvoriti samo obučeno osoblje.
- Ako UC zahtijeva učestali pristup, snažno se preporučuje instalacija udaljenog sučelja.
- LCD zaslon upravljača jedinice može se oštetiti zbog iznimno niskih temperatura (pogledajte poglavlje 2.4). Zbog toga se preporučuje da nikada ne isključujete uređaj tijekom zime, osobito u hladnim klimama.

1.3 Sprečavanje strujnog udara

Pristup električnim komponentama smije se dopustiti samo osoblju kvalificiranom u skladu s preporukama IEC-a (Međunarodna elektrotehnička komisija). Posebno se preporučuje da se svi izvori električne energije u postrojenju isključe prije početka bilo kakvih radova. Isključite glavno napajanje na glavnom osiguraču ili izolatoru.

VAŽNO: Ova oprema koristi i emitira elektromagnetske signale. Ispitivanja su pokazala da je oprema u skladu sa svim primjenjivim propisima u pogledu elektromagnetske kompatibilnosti.



Izravna intervencija na napajanju može uzrokovati strujni udar, opekline ili čak smrt. Ovu radnju smiju izvoditi samo obučene osobe.



RIZIK OD STRUJNOG UDARA: Čak i kad je glavni osigurač ili izolator isključen, određeni krugovi još uvijek mogu biti pod naponom, budući da mogu biti spojeni na zasebni izvor napajanja.



RIZIK OD OPEKLINA: Električne struje uzrokuju zagrijavanje komponenti bilo privremeno ili trajno. S velikom pažnjom rukujte kabelom za napajanje, električnim kabelima i vodovima, poklopcima priključne kutije i okvirima motora.



PAŽNJA: U skladu s radnim uvjetima, ventilatori se mogu povremeno čistiti. Ventilator se može pokrenuti u bilo kojem trenutku, čak i ako je uređaj isključen.

2 OPĆI OPIS

2.1 Osnovne informacije

Microtech® sustav je za upravljanje jednokružnim ili dvokružnim rashladnim uređajima hlađenim zrakom/vodom. Microtech® kontrolira pokretanje kompresora potrebno za održavanje željene temperature izlazne vode izmjenjivača topline. U svakom načinu rada jedinice kontrolira rad kondenzatora kako bi se održao odgovarajući proces kondenzacije u svakom krugu.

Microtech® stalno nadzire sigurnosne uređaje kako bi osigurao njihov siguran rad. Microtech® IV također omogućuje pristup testnoj rutini koja pokriva sve ulaze i izlaze.

2.2 Korištene kratice

U ovom priručniku krugovi hlađenja nazivaju se krug #1 i krug #2. Kompresor u krugu #1 ima oznaku Cmp1. Drugi u krugu #2 ima oznaku Cmp2. Koriste se sljedeće kratice:

A/C	Zračno hlađenje
CEWT	Temperatura ulazne vode kondenzatora
CLWT	Temperatura izlazne vode kondenzatora
CP	Tlak kondenzatora
CSRT	Temperatura kondenzacijskog zasićenog rashladnog sredstva
DSH	Pregrijavanje ispusta
DT	Temperatura ispusta
E/M	Modul mjerača energije
EEWT	Temperatura ulazne vode isparivača
ELWT	Temperatura izlazne vode isparivača
EP	Tlak isparivača
ESRT	Temperatura zasićenog rashladnog sredstva isparivača
EXV	Elektronički ekspanzijski ventil
HMI	Sučelje čovjek-stroj
MOP	Maksimalni radni tlak
SSH	Pregrijavanje usisa
ST	Usisna temperatura
UC	Kontroler jedinice (Microtech)

2.3 Ograničenja rada kontrolera

Rad (IEC 721-3-3):

- Temperature –40...+70 °C
- Ograničenje LCD –20... +60 °C
- Ograničenje procesne sabirnice –25..., +70 °C
- Vlaga < 90 % r.h (bez kondenzacije)
- Tlak zraka minimalno 700 hPa, što odgovara maks. 3000 m nadmorske visine

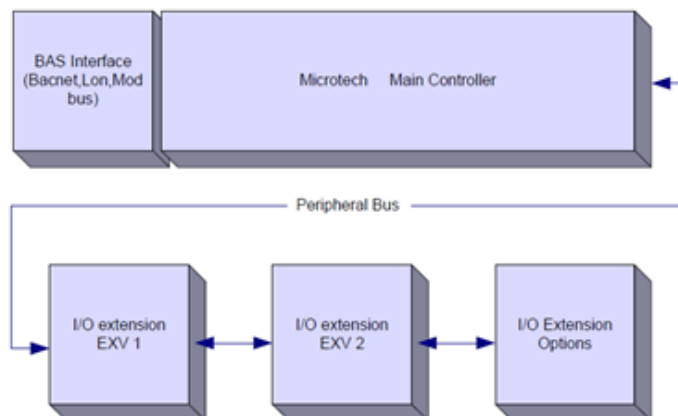
Prijevoz (IEC 721-3-2):

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

2.4 Arhitektura kontrolera

Kompletna upravljačka arhitektura koristi sljedeće:

- Jedan Microtech glavni kontroler
- I/O ekstenzije prema potrebi, ovisno o konfiguraciji jedinice
- Komunikacijsko sučelje(a) prema odabiru
- Periferna sabirnica koristi se za spajanje I/O proširenja na glavni kontroler.



Održavajte pravilan polaritet pri spajanju napajanja na ploče, u suprotnom periferna komunikacija sabirnice neće raditi i ploče mogu biti oštećene.

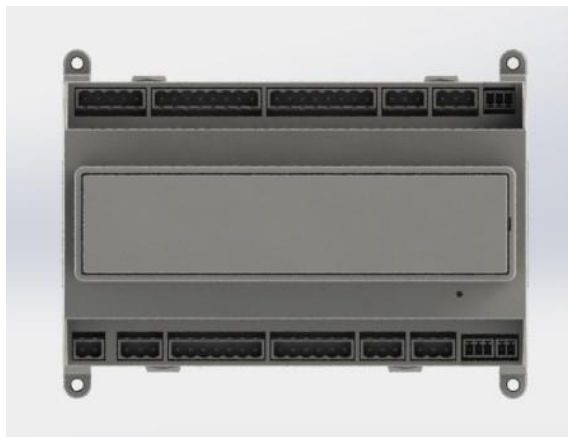
2.5 Komunikacijski moduli

Bilo koji od sljedećih modula može se spojiti izravno na lijevu stranu glavnog kontrolera kako bi se omogućilo funkcioniranje BAS sučelja ili drugog udaljenog sučelja. Istodobno se na kontroler može spojiti do tri uređaja. Kontroler bi nakon pokretanja trebao automatski otkriti module i konfigurirati se za nove module. Uklanjanje modula iz jedinice zahtijevat će ručnu promjenu konfiguracije.

Modul	Siemensov broj dijela	Korištenje
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Optional
Lon	POL906.00/MCQ	Optional
Modbus	POL902.00/MCQ	Optional
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Optional

3 UPORABA KONTROLERA

Microtech 4 nema integrirani HMI. Interakciju s regulatorom moguće je ostvariti pomoću mobilne aplikacije koja se može preuzeti iz trgovine (Playstore za Android uređaje i Apple Store za iOS uređaje).



Opcijski je moguće naručiti Remote HMI koji se može spojiti na dostupni CE+ CE-priključak na regulatoru koji se nalazi u donjem redu priključaka na regulatoru.



3.1 Navigacija

Kad se na upravljački sklop primijeni napajanje, aktivirat će se kontroler i prikazat će se početni zaslon kojemu možete pristupiti i pritiskom gumba Menu.

Primjer HMI zaslona prikazan je na sljedećoj 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 kutu označit će aktivni alarm. Ako se zvono ne pomakne, to znači da je alarm potvrđen, ali nije izbrisan jer stanje alarma nije uklonjeno. LED lampica će također označiti gdje se alarm nalazi između jedinice ili krugova.

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 istaknuta je nasuprot tome, u ovom primjeru stavka istaknuta u glavnom izborniku poveznica je na drugu stranicu. Pritiskom na push'n'roll, HMI će skočiti na drugu stranicu. U tom slučaju HMI će skočiti 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

Struktura HMI-ja temelji se na razinama pristupa, što znači da će svaka lozinka otkriti sve postavke i parametre dopuštene na toj razini lozinke. Osnovnim informacijama o statusu može se pristupiti bez potrebe za unosom lozinke. Korisnik UC obrađuje dvije razine lozinki:

KORISNIK	USER	5321
ODRŽAVANJE	MAINTENANCE	2526

Sljedeće informacije obuhvatiti će sve podatke i postavke dostupne s lozinkom za održavanje.

Korisnička lozinka otkriva podskup postavki objašnjenih u poglavlju.

Na zaslonu Enter Password istaknut će se linija s poljem za zaporku kako bi se označilo da se polje s desne strane može promijeniti. To predstavlja zadanu vrijednost za kontroler. Pritiskom na push'n'roll označit će se pojedinačno polje kako bi se omogućilo jednostavno uvođenje numeričke lozinke.

Enter Password	2 / 2
Enter PW	5 * * *

Lozinka će isteći nakon 10 minuta i bit će poništena ako se unese nova lozinka ili se kontrolna jedinica isključi. Unos nevažeće lozinke ima isti učinak kao i nastavak bez lozinke.

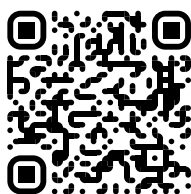
Može se promijeniti na od 3 do 30 minuta putem izbornika Postavke timera u proširenim izbornicima.

3.3 Uređivanje

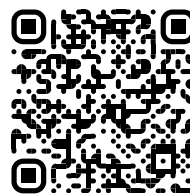
U način uređivanja ulazi se pritiskom navigacijskog kotačića dok pokazivač pokazuje na liniju koja sadrži polje za uređivanje. Ponovnim pritiskom na kotačić nova vrijednost se pohranjuje, a tipkovnica/zaslon napušta način uređivanja i vraća se u navigacijski način.

3.4 Mobile app HMI

Daikin mAP mobilna aplikacija HMI dostupna je besplatno i ima za cilj pojednostaviti interakciju s ovim Daikinovim proizvodom. Aplikaciju je moguće preuzeti u službenim trgovinama sa sljedećim poveznicama (skenirajte QR kod za izravan pristup stranicama za preuzimanje u trgovinama).



iOS



Android

Za korištenje aplikacije potrebno je unaprijed registrirati račun i dobiti pristup određenoj jedinici kojoj se pristupa. Pristup će biti dopušten po bazi jedinice. Korisnik može pristupiti većem broju jedinica nakon što zakupac aplikacije odobri ovaj pristup. Postupak registracije računa nalazi se u aplikaciji. Potrebno je slijediti link 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

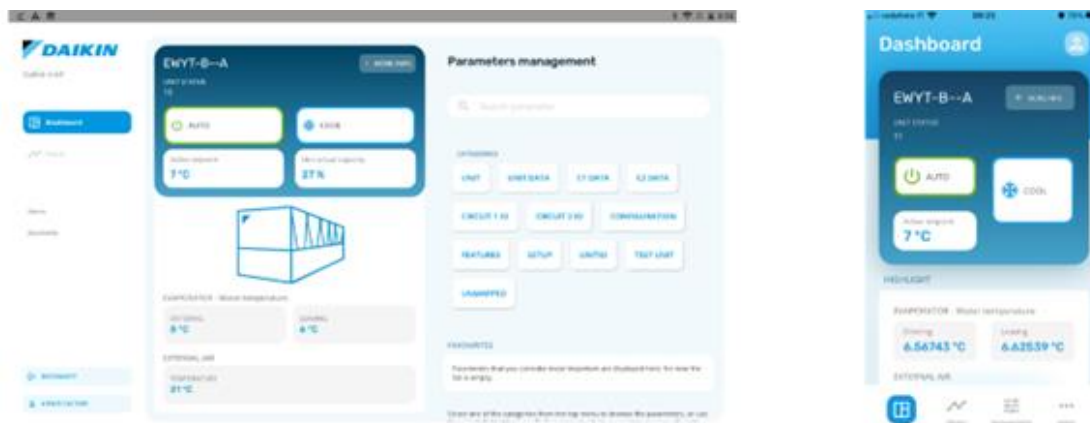
Letta Informativa sul Trattamento dei Dati
☐ Personal, acconsento espressamente al trattamento dei miei dati personali

NEXT

Do you already have an account?

Mobilna aplikacija omogućit će vam praćenje svih relevantnih podataka, promjenu korisničkih postavki, podatke o trendovima, ažuriranje softvera rashladnog uređaja i još mnogo toga.

Izgled aplikacije prilagodit će se ovisno o uređaju na kojem je aplikacija pokrenuta i izgledat će na sljedeći način:



Za daljnje informacije pogledajte Brzi vodič Daikin Map 1.0 → D-EPMAP00101-23_EN

3.5 Basic Control System Diagnostic (Osnovna dijagnostika upravljačkog sustava)

Microtech kontroler, moduli proširenja i komunikacijski moduli opremljeni su s dvije statusne LED diode (BSP i BUS) za označavanje radnog statusa uređaja. LED lampica BUS-a označava status komunikacije s kontrolerom. Značenje dvije statusne LED lampice navedeno je u nastavku.

Glavni kontroler (UC)

BSP LED	Način rada
Stalno zelena	Aplikacija je pokrenuta
Stalno žuta	Aplikacija je učitana, ali nije pokrenuta (*) ili je aktivan način BSP nadogradnje
Stalno crvena	Hardverska pogreška (*)
Treperi zeleno	Faza pokretanja BSP-a. Kontroler treba vremena za pokretanje.
Treperi žuto	Aplikacija nije učitana (*)
Treperi žuto/crveno	Sigurnosni način rada (u slučaju prekida nadogradnje BSP-a)
Treperi crveno	Pogreška BSP-a (softverska pogreška*)
Treperi crveno/zeleno	Ažuriranje ili pokretanje aplikacije/BSP-a

(*) Obratite se servisu.

Ekstenzijski moduli

BSP LED	Način rada	BUS LED	Način rada
Stalno zelena	BSP pokrenut	Stalno zelena	Komunikacija radi, I/O radi
Stalno crvena	Hardverska pogreška (*)	Stalno crvena	Komunikacija prema dolje (*)
Treperi crveno	Pogreška BSP-a (*)	Stalno žuta	Komunikacija je pokrenuta, ali parametar iz aplikacije je pogrešan ili nedostaje, ili je tvornička kalibracija neispravna
Treperi crveno/zeleno	Način nadogradnje BSP-a		

Komunikacijski moduli

BSP LED (isto za sve module)

BSP LED	Način rada
Stalno zelena	BPS radi, komunikacija s kontrolerom
Stalno žuta	BSP radi, nema komunikacije s kontrolerom (*)
Stalno crvena	Hardverska pogreška (*)
Treperi crveno	Pogreška BSP-a (*)
Treperi crveno/zeleno	Ažuriranje aplikacije/BSP-a

(*) Obratite se servisu.

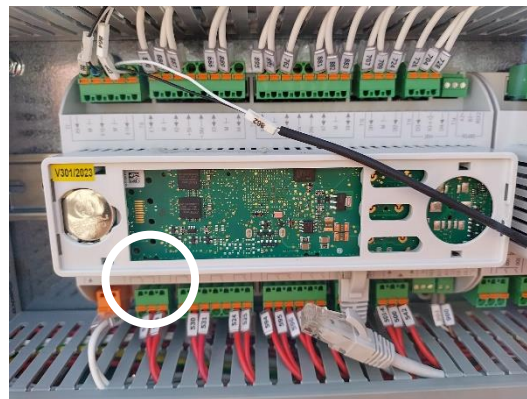
BUS LED

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Stalno zelena	Spremno za komunikaciju. (Svi parametri učitani, neuron konfiguriran). Ne ukazuje na komunikaciju s drugim uređajima.	Spremno za komunikaciju. Pokrenut je BACnet poslužitelj. Ne ukazuje na aktivnu komunikaciju	Spremno za komunikaciju. Pokrenut je BACnet poslužitelj. Ne ukazuje na aktivnu komunikaciju	Komunikacija je pokrenuta
Stalno žuta	Pokretanje	Pokretanje	Pokretanje. LED indikator ostaje žut dok modul ne primi IP adresu, stoga se mora uspostaviti veza.	Pokretanje ili jedan konfigurirani kanal koji ne komunicira s glavnim
Stalno crvena	Nema komunikacije s Neuronom (interna pogreška, može se riješiti preuzimanjem nove LON aplikacije)	BACnet Server je pao. Automatski ponovno pokretanje nakon 3 sekunde.	BACnet Server je pao. Pokreće se automatsko ponovno pokretanje nakon 3 sekunde.	Sve konfigurirane komunikacije su pale. Znači da nema komunikacije s Master uređajem. Timeout se može konfigurirati. U slučaju da je timeout nula, timeout je onemogućen.
Treperi žuto	Komunikacija s Neuronom nije moguća. Neuron mora biti konfiguriran i postavljen na mrežu preko LON Tool-a.			

3.6 Održavanje kontrolera

Kontroler zahtijeva održavanje ugrađene baterije. Svake dvije godine potrebno je zamijeniti bateriju. Model baterije je BR2032 i proizvode ga mnogi različiti dobavljači.

Da biste zamijenili bateriju, uklonite plastični pokrov upravljačkog pokazivača pomoću odvijača kako je prikazano na sljedećoj slici:

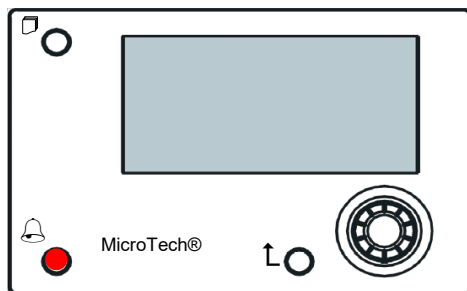


Pazite da ne oštetite plastični poklopac. Nova baterija mora se staviti u odgovarajući držač baterije koji je istaknut na sljedećoj slici, poštujući polaritete navedene u samom držaču.

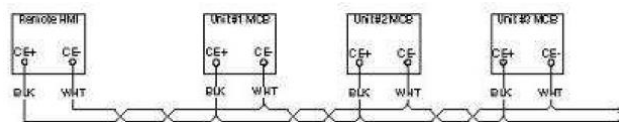
3.7 Opcionalno daljinsko korisničko sučelje

Kao opcija, na UC se može spojiti vanjski daljinski HMI. Daljinski HMI nudi iste značajke kao ugrađeni zaslon i indikator alarma s diodom koja emitira svjetlost koja se nalazi ispod gumba zvona.

Sve postavke prikaza i zadane vrijednosti dostupne na upravljaču jedinice dostupne su na daljinskom upravljaču. Navigacija je identična kontroleru jedinice kako je opisano u ovom priručniku.



Daljinski HMI može se proširiti do 700 m pomoću priključka procesne sabirnice dostupnog na UC. Sa spojem lanaca tražnica kao u nastavku, jedan HMI može se spojiti na do 8 jedinica. Pojediniosti potražite u posebnom priručniku za HMI.



3.8 Ugrađeno web sučelje

Kontroler Microtech ima ugrađeno web sučelje koje se može koristiti za nadzor uređaja kada je spojen na lokalnu mrežu. Moguće je konfigurirati IP adresu Microtecha IV kao fiksni IP DHCP-a ovisno o konfiguraciji mreže.

Pomoću zajedničkog web preglednika računalo se može povezati s kontrolerom jedinice unijevši IP adresu kontrolera ili naziv hosta, što je vidljivo na stranici "About Chiller" koja je dostupna bez unosa lozinke.

Kada ste povezani, morat ćete unijeti korisničko ime i zaporku. Unesite sljedeće vjerodajnice da biste dobili pristup web sučelju:

Korisničko ime (Username): Daikin

Lozinka (Password): Daikin@web

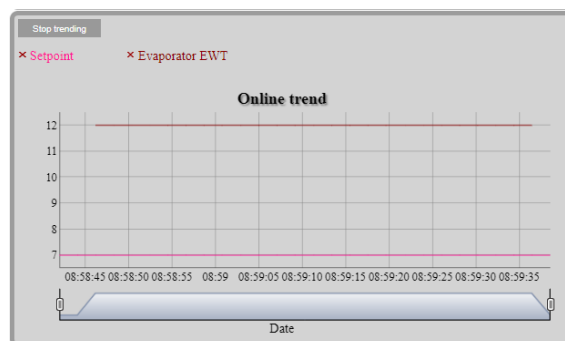
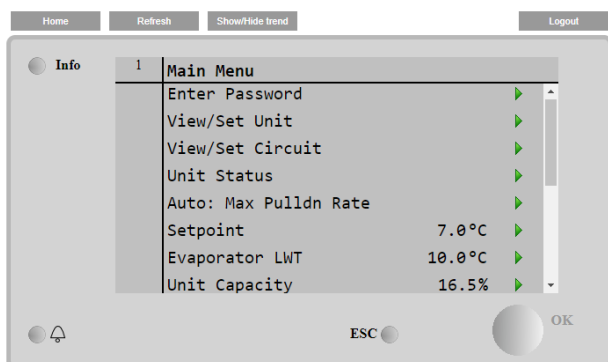
Sign in to access this site

Authorization required by <http://192.168.1.42>
Your connection to this site is not secure

Username

Password

Prikazat će se stranica Main Menu. Stranica je kopija ugrađenog HMI-ja i slijedi ista pravila u pogledu razina i strukture pristupa.



Osim toga, omogućuje bilježenje trendova u maksimalno 5 različitih količina. Potrebno je kliknuti na vrijednost količine za praćenje i sljedeći dodatni zaslon će postati vidljiv:

Ovisno o web pregledniku i njegovoj verziji, značajka dnevnika trenda možda neće biti vidljiva. Potreban je web-preglednik koji podržava HTML 5 kao na primjer:

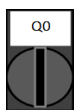
- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Ti su softveri samo primjer podržanog preglednika i navedene se verzije smatraju minimalnim verzijama.

4 RAD S OVOM JEDINICOM

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

Počevši od tvorničkog podešavanja, uključivanjem/isključivanjem jedinice upravljati korisnik pomoću prekidača **Q0**, smještenog u električnoj ploči, koji se može prebacivati u tri položaja: **0 – Local – Remote**.



0

Jedinica je onemogućena



Loc
(Local)

Jedinica je omogućena za pokretanje kompresora



Rem
(Remote)

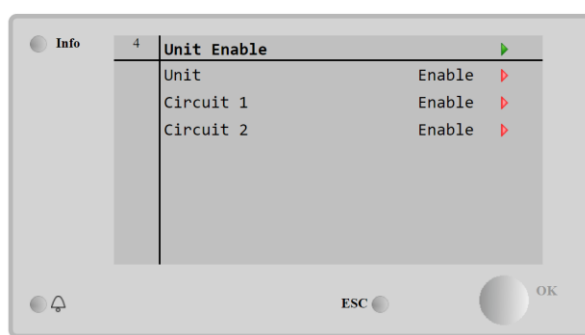
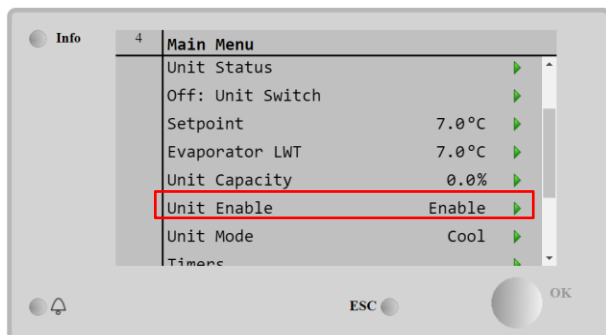
Jedinicom za uključivanje/isključivanje upravlja se putem fizičkog kontakta "Daljinsko uključivanje/isključivanje" ("Remote On/Off").
Zatvoreni kontakt znači da je jedinica omogućena.
Otvoreni kontakt znači da je jedinica onemogućena.
Pogledajte dijagram električnog ožičenja, stranicu ožičenja polja, kako biste pronašli reference o daljinskom uključivanju/isključivanju kontakta. Općenito, ovaj kontakt se koristi za izvlačenje prekidača za uključivanje/isključivanje iz električne ploče.

Unit controller provides also additional software features to manage unit start/stop, that are set by default to allow unit start:

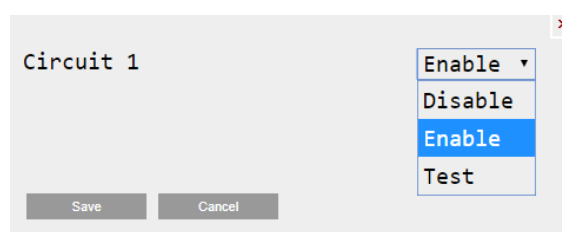
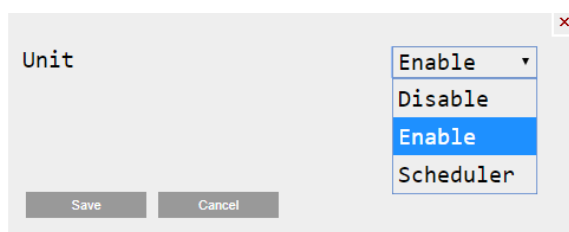
1. Keypad On/Off (Tipkovnica uključena/isključena)
2. Scheduler (vrijeme programirano za uključivanje/isključivanje)
3. Network On/Off (opcionalno s komunikacijskim modulima)

4.1.1 Keypad On/Off (Tipkovnica uključena/isključena)

Na glavnoj se stranici pomaknite prema dolje do izbornika **Unit Enable**, gdje su dostupne sve postavke za upravljanje jedinicom i pokretanje/zaustavljanje krugova.



Parametar	Raspon	Opis
Unit	Disable	Jedinica je onemogućena
	Enable	Jedinica je omogućena
	Scheduler	Pokretanje/zaustavljanje jedinice može se programirati za svaki radni dan
Circuit #X	Disable	Krug #X onemogućen
	Enable	Krug #X omogućen
	Test	Krug #X je u probnom načinu rada. Ovu značajku smije koristiti samo obučena osoba ili Daikin servisna služba.



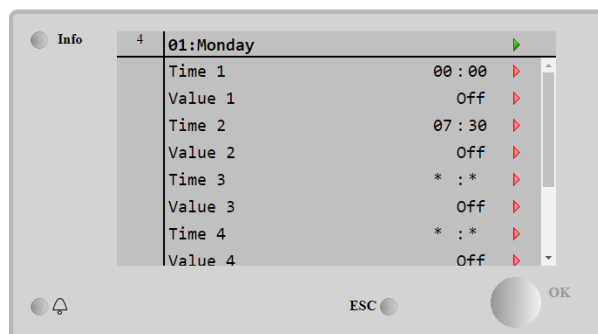
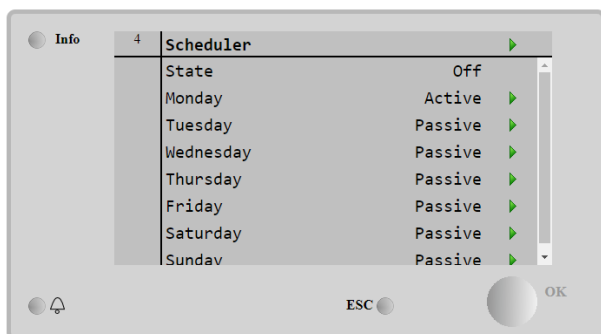
4.1.2 Scheduler and Silent mode functionalities (Funkcije rasporeda i tihog načina rada)

Funkcija Raspored može se koristiti kada je potrebno programiranje automatskog pokretanja/zaustavljanja rashladnog uređaja.

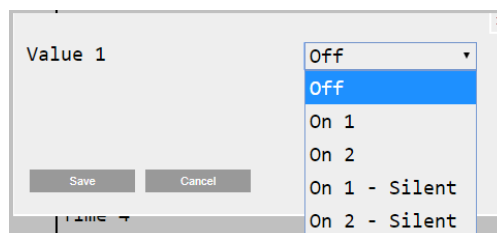
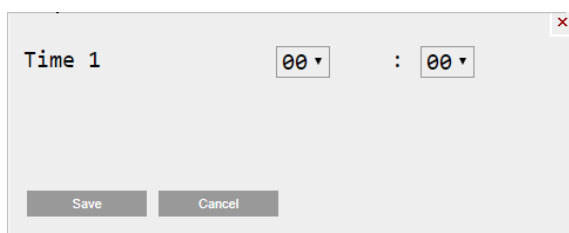
Za uporabu ove funkcije slijedite upute u nastavku:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Scheduler
3. Pravilno podešeni datum i vrijeme kontrolera

Programiranje Scheduler dostupno je u izborniku **Main Page → View/Set Unit → Scheduler menu**



Za svaki radni dan može se programirati do šest vremenskih pojaseva s određenim načinom rada. Prvi način rada započinje u Time 1, završava u Time 2 kada će se pokrenuti drugi način rada i tako sve do posljednjeg.



Ovisno o vrsti jedinice, dostupni su različiti načini rada:

Parametar	Raspon	Opis
Value 1	Off	Jedinica je onemogućena
	On Setpoint 1	Jedinica omogućena – odabrana zadana vrijednost vode 1
	On Setpoint 2	Jedinica omogućena – odabrana zadana vrijednost vode 2
	On 1 - Silent	Jedinica uključena – odabrana zadana vrijednost vode 1 – omogućen tihi način rada ventilatora
	On 2 - Silent	Jedinica uključena – odabrana zadana vrijednost vode 2 – omogućen tihi način rada ventilatora

Kada je omogućena funkcija nečujnog **Fan Silent Mode**, razina buke rashladnog uređaja smanjuje se smanjujući maksimalnu brzinu dopuštenu za ventilatore. Maksimalna brzina ventilatora smanjena je na 75% kako bi se smanjila razina buke.

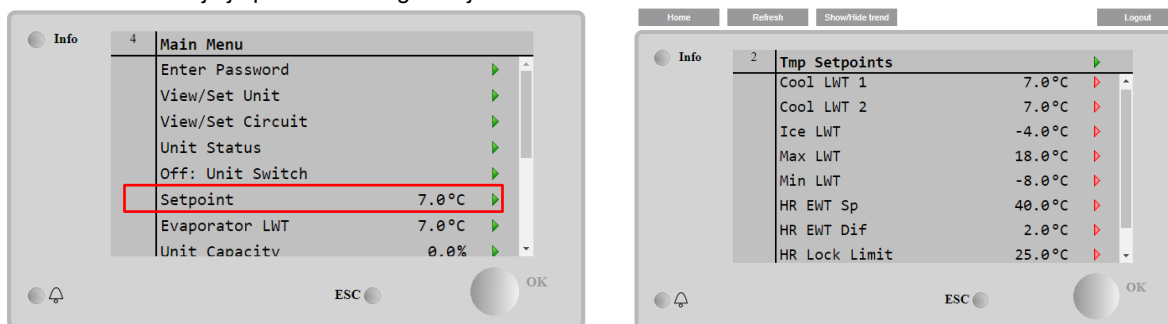
4.1.3 Network On/Off (Uključivanje/isključivanje mreže)

Chiller On/Off rashladnog uređaja može se upravljati i serijskim protokolom, ako je upravljač jedinice opremljen s jednim ili više komunikacijskih modula (BACNet, Modbus ili LON). Kako biste upravljali jedinicom preko mreže, slijedite upute u nastavku:

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

4.2 Zadane vrijednosti vode

Svrha ovog uređaja jest hlađenje ili zagrijavanje (u slučaju toplinske pumpe) temperature vode, do zadane vrijednosti koju je definirao korisnik i koja je prikazana na glavnoj stranici:



Jedinica može raditi s primarnom ili sekundarnom zadanom vrijednošću, kojom se može upravljati kako je navedeno u nastavku:

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

Kao prvi korak potrebno je definirati primarne i sekundarne zadane vrijednosti. Preko glavnog izbornika, s korisničkom lozinkom, pritisnite na **Setpoint**.

Parametar	Raspon	Opis
Cool LWT 1	Rasponi zadane vrijednosti za hlađenje, grijanje i led prijavljuju se u IOM-u svake određene jedinice.	Primarna zadana vrijednost hlađenja.
Cool LWT 2		Zadana vrijednost sekundarnog hlađenja.
Ice LWT		Zadana vrijednost za način rada Ice.
Max LWT		Visoka granica za Cool LWT1 i Cool LWT2
Min LWT		Donja granica za Cool LWT1 i Cool LWT2
HR EWT Sp		Povrat topline Ulazna zadana vrijednost vode
HR Dif		Diferencijal temperature vode za povrat topline
HR Lock Limit		Ograničenje blokade povrata topline
HR Delta Sp		Zadana vrijednost Delta povrata topline

Promjena između primarne i sekundarne zadane vrijednosti može se izvršiti pomoću kontakta s Double Setpoint, koji je uvijek dostupan u polju korisničkog terminala ili putem funkcije Scheduler.

Kontakt s dvostrukom zadanom vrijednošću radi kako slijedi:

- Kontakt je otvoren, odabrana je primarna zadana vrijednost
- Kontakt je zatvoren, odabrana je sekundarna zadana vrijednost



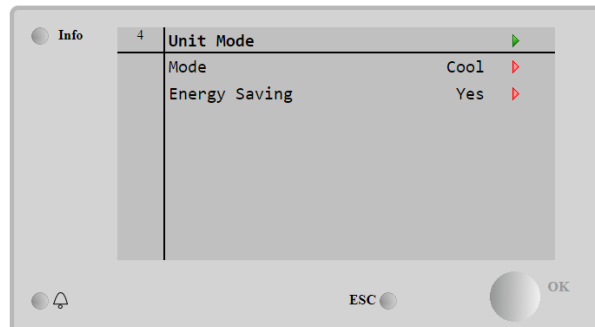
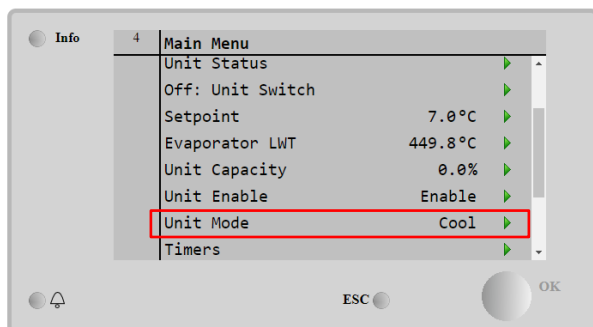
Kad je omogućena funkcija Scheduler, kontakt dvostruke zadane vrijednosti zanemaruje se.



Kad je odabran način rada Cool/Ice w/Glycol, dodir dvostruke zadane vrijednosti koristit će se za prebacivanje između načina rada Cool i Ice, što ne dovodi do promjene aktivne zadane vrijednosti.

4.3 Unit mode (Način rada jedinice)

Unit mode koristi se za definiranje radi li rashladni uređaj za proizvodnju rashlađene ili zagrijane vode. Trenutni način rada prijavljuje se na glavnoj stranici stavke Unit mode.



Ovisno o vrsti jedinice, u izborniku Unit Mode uz zaporku za održavanje mogu se odabrati različiti načini rada. U donjoj tablici navedeni su i objašnjeni svi načini rada.

Parametar	Raspon	Opis	Raspon jedinice
Mode	Cool	Podesite ako je potrebna temperatura rashlađene vode do 4°C. U vodenom krugu obično nije potreban glikol, osim ako temperatura okoline ne dosegne niske vrijednosti.	A/C
	Cool w/Glycol	Podesite ako je potrebna temperatura rashlađene vode ispod 4°C. Ovaj postupak zahtijeva odgovarajuću smjesu glikola i vode u krugu vode isparivača.	A/C
	Cool/Ice w/Glycol	Podesite u slučaju potrebe za dvostrukim načinom hlađenja/leda. Prelaženje između dva načina rada izvodi se pomoću fizičke dodirne dvostruke zadane vrijednosti. Otvorena dvostruka zadana vrijednost: rashladni uređaj radit će u načinu hlađenja s aktivnom zadanom vrijednošću Cool LWT. Dvostruka zadana vrijednost zatvorena: Rashladni uređaj radit će u načinu rada led s aktivnom zadanom vrijednošću Cool LWT.	A/C
	Ice w/Glycol	Podesite ako je potrebno pohranjivanje leda. Primjena zahtijeva da kompresori rade s punim opterećenjem dok se ne dovrši pohrana leda, a zatim da se zaustave na najmanje 12 sati. U ovom načinu rada kompresor(i) neće raditi pri djelomičnom opterećenju, već će raditi samo u načinu uključivanja/isključivanja.	A/C
	Test	Enables the Manual Control of the unit. The manual test feature helps in debugging and checking the operational status of actuators. This feature is accessible only with the maintenance password in the main menu. To activate the test feature is required to disable the Unit from the Q0 switch and change the available mode to Test.	A/C
Energy Saving	No, Yes	Onemogućiti/omogućiti funkciju uštede energije	

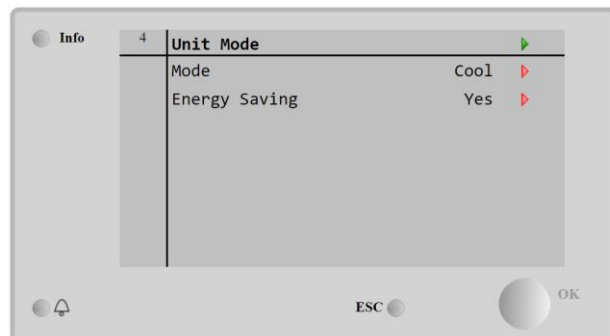
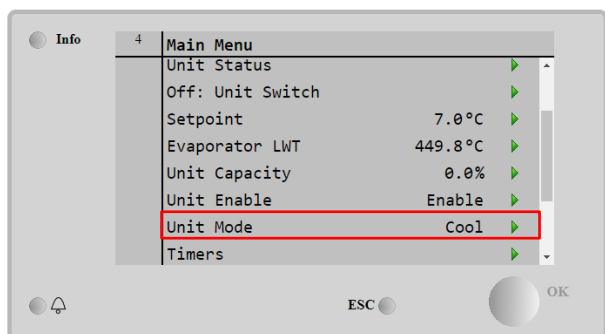
Kao i kontrola uključivanja/isključivanja zadane vrijednosti, način rada jedinice može se mijenjati iz mreže.

4.3.1 Energy Saving mode (Način rada za uštedu energije)

Neke vrste jedinica pružaju mogućnost omogućavanja funkcije uštede energije, koja smanjuje potrošnju energije deaktivacijom grijača kućišta kompresora, kada je rashladni uređaj onemogućen.

Ovaj način rada podrazumijeva da se vrijeme potrebno za pokretanje kompresora, nakon razdoblja isključenja, može odgoditi do najviše 90 minuta.

Za primjenu u kritičnom vremenu, korisnik može onemogućiti funkciju uštede energije kako bi osigurao pokretanje kompresora unutar jedne minute od naredbe za pokretanje jedinice.



4.4 Unit Status(Status jedinice)

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

Parametar	Opći status	Konkretni status	Opis
Unit Status	Auto:		Jedinica ima automatsku kontrolu. Pumpa radi i barem jedan kompresor radi.
		Wait For Load	Jedinica je u pripravnom stanju jer termostatska kontrola zadovoljava aktivnu zadanu vrijednost.
		Water Recirc	Pumpa za vodu radi kako bi se izjednačila temperatura vode u isparivaču.
		Wait For Flow	Jedinica pumpe 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 postignuto. Kapacitet jedinice neće se dalje povećavati.
		Current Limit	Postignuta je maksimalna struja. Kapacitet jedinice neće se dalje povećavati.
		Silent Mode	Jedinica radi i omogućen je tihi način rada
		Pumpdown	Jedinica izvodi postupak ispušavanja i zaustavit će se u roku od nekoliko minuta
	Off:	Master Disable	Funkcija Master Slave onemogućuje jedinicu
		Ice Mode Timer	Ovaj status može se prikazati samo ako uređaj može raditi u načinu rada leda. Uređaj je isključen jer je zadana vrijednost leda zadovoljena. Jedinica će ostati isključena dok ne istekne rok trajanja timera za led.
		OAT Lockout	Jedinica ne može raditi jer je temperatura vanjskog zraka (OAT) ispod granice predviđene za sustav kontrole temperature kondenzatora ugrađenog u ovu jedinicu. Ako jedinica ipak mora raditi, provjerite s lokalnom službom održavanja kako postupiti.
		Circuits Disabled	Nijedan krug nije dostupan za pokretanje. Sve sklopove može onemogućiti njihov pojedinačni prekidač za uključivanje ili ih može onemogućiti aktivni sigurnosni uvjet komponente ili ih može onemogućiti tipkovnica ili mogu biti svi u alarmima. Više pojedinosti potražite u statusu pojedinačnog kruga.
		Unit Alarm	Aktivan je alarm jedinice. Provjerite popis alarma kako biste vidjeli koji je aktivni alarm koji sprječava pokretanje jedinice i provjerite može li se alarm izbrisati. Prije nastavka pogledajte odjeljak 5.
		Keypad Disable	Tipkovnica je onemogućila uređaj. Obratite se lokalnoj službi održavanja da biste provjerili može li se omogućiti.
		Network Disabled	Mreža je onemogućila uređaj.

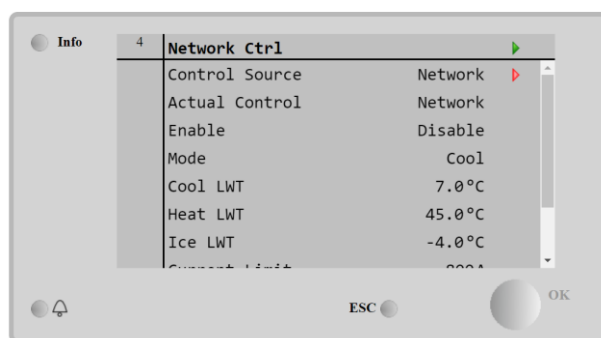
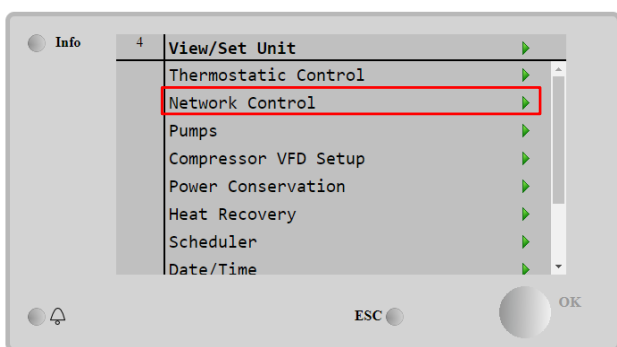
		Unit Switch	Prekidač Q0 je podešen na 0 ili je otvoren ili je otvoren daljinski kontakt za uključenje/isključenje.
		Test	Način rada jedinice podešen na Test. Ovaj način rada aktivira se za provjeru rada ugrađenih aktuatora i senzora. Provjerite s lokalnom službom održavanja može li se način rada vratiti na onaj kompatibilan s aplikacijom jedinice (Prikaz/postavljanje jedinice – Postavljanje – Dostupni načini rada).
		Scheduler Disable	Jedinica je onemogućena programiranjem rasporeda

4.5 Network Control (Mrežna kontrola)

Kada je kontroler jedinice opremljen s jednim ili više komunikacijskih modula, može se omogućiti funkcija **Network Control**, koja omogućuje upravljanje jedinicom putem serijskog protokola (Modbus, BACNet ili LON).

Kako biste omogućili upravljanje jedinicom iz mreže, slijedite upute u nastavku:

1. Zatvorite fizički kontakt " Local/Network Switch ". Pogledajte dijagram električnog ožičenja jedinice, stranicu ožičenja polja, kako biste pronašli reference o ovom kontaktu.
2. Idite na **Main Page → View/Set Unit → Network Control**
Set Controls Source = Network



Izbornik **Network Control** vraća sve glavne vrijednosti primljene iz serijskog protokola.

Parametar	Raspon	Opis
Control Source	Local	Mrežna kontrola onemogućena
	Network	Mrežna kontrola omogućena
Actual Control	Local, Network	Aktivna kontrola između Lokalnog/BMS-a.
Enable	-	Naredba uključivanja/isključivanja iz mreže
Mode	-	Način rada iz mreže
Cool LWT	-	Zadana vrijednost temperature rashladne vode iz mreže
Heat LWT	-	Zadana vrijednost temperature vode za grijanje iz mreže
Ice LWT	-	Zadana vrijednost temperature ledene vode iz mreže
Current Limit		Zadana vrijednost za ograničenje struje iz BMS-a
Capacity Limit	-	Ograničenje kapaciteta iz mreže
Remote Server		Omogućite udaljene poslužitelje

Pogledajte dokumentaciju komunikacijskog protokola za određene adrese registara i povezanu razinu pristupa čitanju/pisanju.

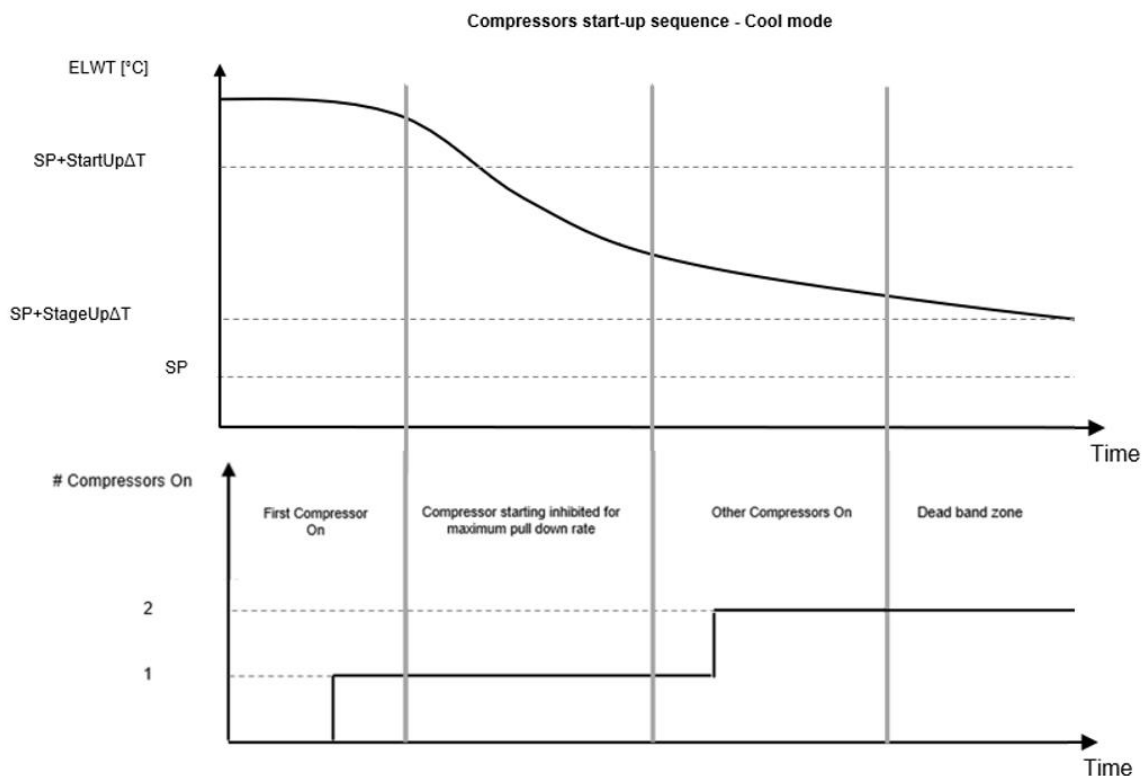
4.6 Thermostatic Control (Termostatska kontrola)

Postavke termostatskog upravljanja omogućuju podešavanje odgovora na temperaturne varijacije. Zadane postavke vrijede za većinu primjena, međutim specifični uvjeti postrojenja mogu zahtijevati prilagodbe kako bi se postigla nesmetana kontrola ili brži odgovor jedinice.

Kontrola će pokrenuti prvi kompresor ako je kontrolirana temperatura viša (Cool Mode) ili niža (Heat Mode) od aktivne zadane vrijednosti za najmanje vrijednost Start up DT, dok se ostali kompresori pokreću korak po korak ako je kontrolirana temperatura viša (Cool Mode) ili niža (Heat Mode) od aktivne zadane vrijednosti (AS) za najmanje vrijednost Stage Up DT (SU). Kompresori se zaustavljaju ako se izvode prema istom postupku u skladu s parametrima Stage Down DT i Shutdown DT.

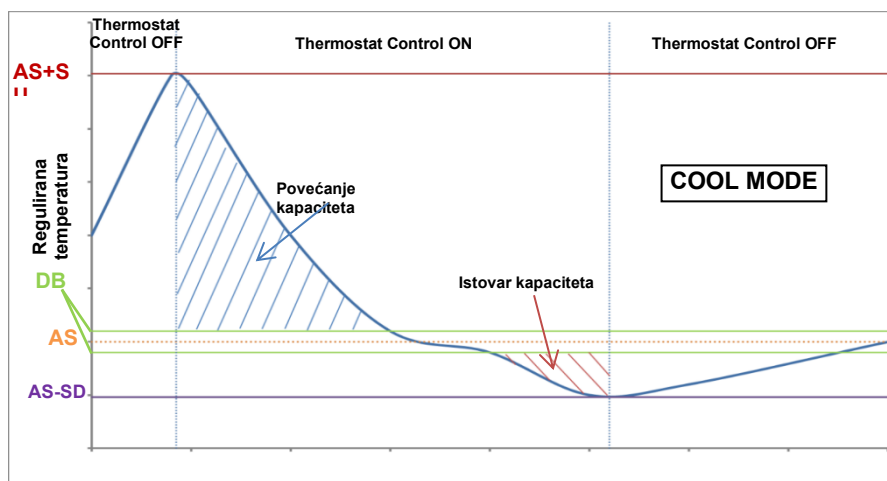
		Način hlađenja	Način grijanja
Pokretanje kompresora	prvog	Kontrolirana temperatura > Setpoint + Start Up DT	Kontrolirana temperatura < Setpoint - Start Up DT
Pokretanje kompresora	drugih	Kontrolirana temperatura > Setpoint + Stage Up DT	Kontrolirana temperatura < Setpoint - Stage Up DT
Zaustavljanje kompresora	zadnjeg	Kontrolirana temperatura < Setpoint - Shut Dn DT	Kontrolirana temperatura > Setpoint - Shut Dn DT
Zaustavljanje kompresora	ostalih	Kontrolirana temperatura < Setpoint - Stage Dn DT	Kontrolirana temperatura > Setpoint - Stage Dn DT

Kvalitativni primjer sekvence pokretanja kompresora u načinu rada hlađenja prikazan je u donjem grafikonu.

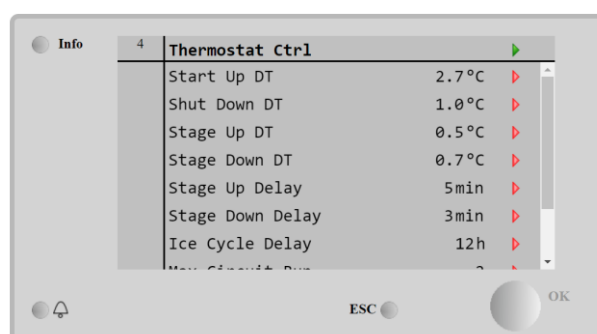
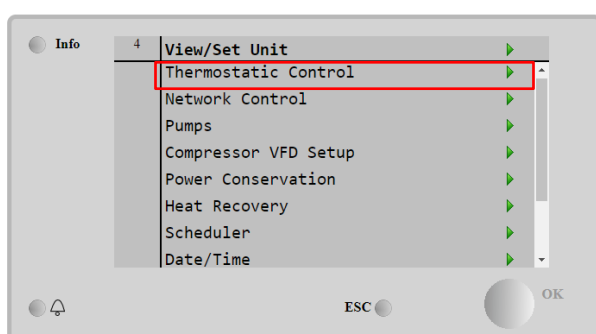


Kada je kontrolirana temperatura unutar pogreške mrtvog pojasa (DB) iz aktivne zadane vrijednosti (AS), kapacitet jedinice neće se mijenjati.

Ako se temperatura izlazne vode smanji ispod (Cool Mode) ili poraste iznad (Heat Mode) aktivne zadane vrijednosti (AS), kapacitet jedinice podešava se kako bi ostao stabilan. Daljnje smanjenje (Cool Mode) ili povećanje (Heat Mode) kontrolirane temperature pomaka Shut Down DT (SD) može uzrokovati isključivanje kruga.



Postavke termostatskog upravljanja dostupne su putem **Main Page→Thermostatic Control**



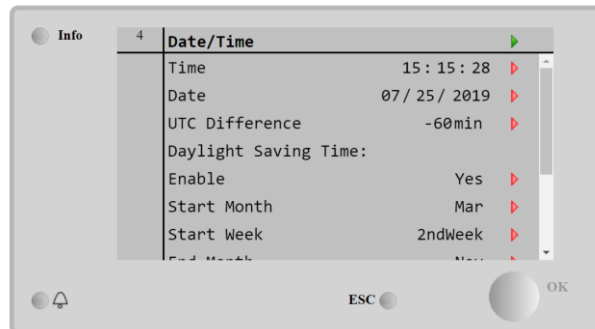
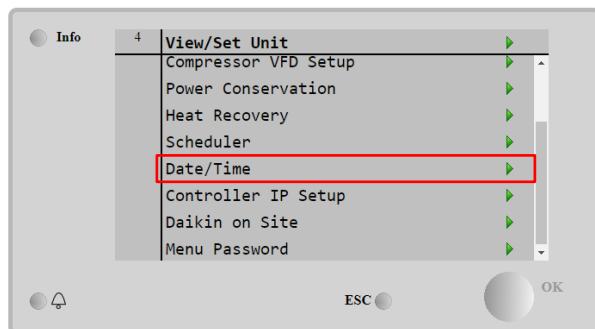
Parameter	Range	Description
Start Up DT	0-5 °C	Delta temperature poštuje aktivnu zadanu vrijednost za pokretanje jedinice (pokretanje prvog kompresora)
Shut Down DT	0-3 °C	Delta temperature poštuje aktivnu zadanu vrijednost za zaustavljanje jedinice (isključenje najnovijeg kompresora)
Stage Up DT	0-1.7 °C	Delta temperature poštuje aktivnu zadanu vrijednost za pokretanje kompresora
Stage Down DT	0-3 °C	Delta temperatura poštuje aktivnu zadanu vrijednost za zaustavljanje kompresora
Stage Up Delay	0-60 min	Minimalno vrijeme između pokretanja kompresora
Stage Down Delay	3-30 min	Minimalno vrijeme između isključivanja kompresora
Ice Cycle Delay	1-23 h	Razdoblje pripravnosti jedinice tijekom rada u načinu rada leda
Max Circuits Run	1-2	Ograničenje broja krugova koji će se koristiti
Next Circuit On		Prikazuje sljedeći krug za pokretanje
Next Circuit Off		Prikazuje sljedeći broj kruga za zaustavljanje

4.7 Date/Time (Datum/vrijeme)

Kontroler jedinice može uzeti pohranjeni stvarni datum i vrijeme koji se koriste za:

1. Scheduler
2. Ciklus hlađenja u stanju mirovanja s konfiguracijom Master Slave
3. Alarms Log (Dnevnik alarma)
4. Alarms Log

Datum i vrijeme mogu se mijenjati u **View/Set Unit → Date/Time**



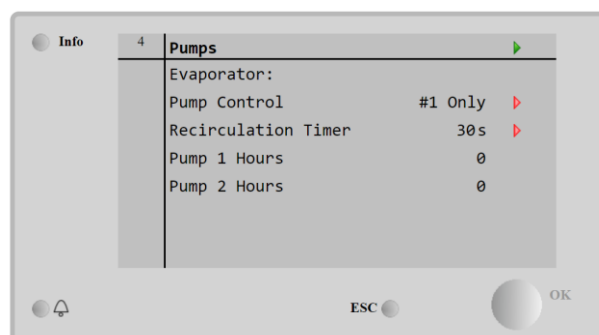
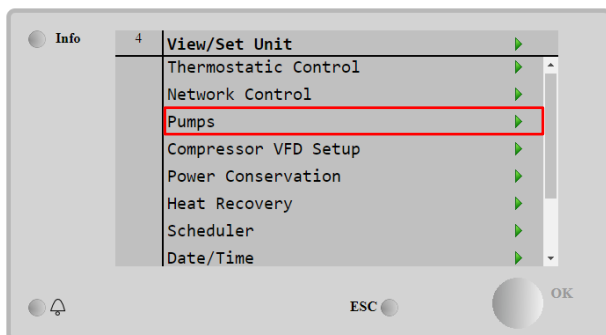
Parametar	Raspon	Opis
Time		Trenutačni datum. Pritisnite za izmjenu. Format je hh:mm:ss
Date		Trenutačno vrijeme. Pritisnite za izmjenu. Format je mm/dd/gg
Day		Vraća se na dan u tjednu.
UTC Difference		Koordinirano univerzalno vrijeme.
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Koristi se za omogućavanje/onemogućavanje automatskog prekidača za ljetno računanje vremena
Start Month	NA, Jan...Dec	Ljetno računanje vremena početak mjeseca
Start week	1 st ...5 th week	Ljetno računanje vremena početak tjedna
End Month	NA, Jan...Dec	Ljetno računanje vremena kraj mjeseca
End week	1 st ...5 th week	Ljetno računanje vremena kraj tjedna



Ne zaboravite povremeno provjeravati bateriju kontrolera kako biste održali ažurirani datum i vrijeme čak i kada nema električne energije. Pogledajte odjeljak o održavanju kontrolera

4.8 Pumps

UC može upravljati jednom ili dvije crpke za vodu za oba isparivača. Broj pumpi i njihov prioritet može se podesiti preko **Main Page**→**View/Set Unit**→**Pumps**.



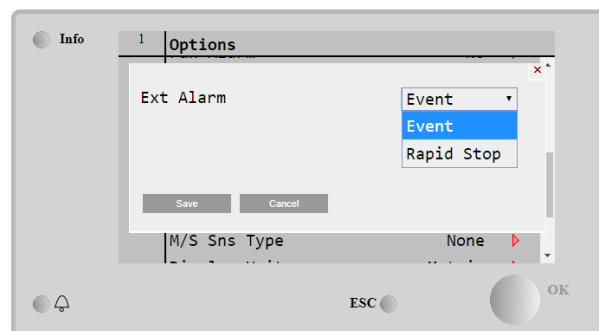
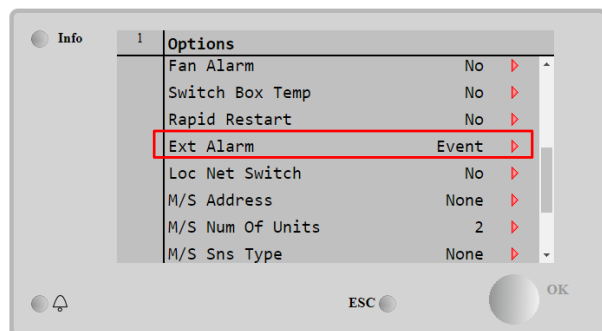
Parametar	Raspon	Opis
Pump Control	#1 Only	Postavite na to u slučaju jedne pumpe ili dvostruke pumpe sa samo #1 u radu (npr. u slučaju održavanja na #2)
	#2 Only	Postavite na ovo u slučaju dvostruke pumpe sa samo #2 u radu (npr. u slučaju održavanja na #1)
	Auto	Postavite za automatsko upravljanje pokretanjem pumpe. Pri svakom pokretanju rashladnog uređaja pokrenut će se pumpa s najmanjim brojem sati.
	#1 Primary	Postavite na ovo u slučaju dvostruke pumpe s pokretanjem #1 i #2 kao pričuvom
	#2 Primary	Postavite na ovo u slučaju dvostruke pumpe s pokretanjem #2 i #1 kao pričuvom
Recirculation Timer		Minimalno vrijeme potrebno unutar prekidača protoka kako bi se omogućilo pokretanje jedinice
Pump 1 Hours		Sati rada pumpe 1
Pump 2 Hours		Sati rada pumpe 2

4.9 Vanjski alarm (Ext Alarm)

Vanjski alarm je digitalni kontakt koji se može koristiti za priopćavanje abnormalnog stanja UC-u, koji dolazi s vanjskog uređaja spojenog na uređaj. Ovaj kontakt nalazi se u kutiji terminala kupca i, ovisno o konfiguraciji, može uzrokovati jednostavan događaj u dnevniku alarma ili zaustavljanju jedinice. Logika alarma povezana s kontaktom je sljedeća:

Stanje kontakta	Stanje alarma	Napomena
Opened	Alarm	Alarm se generira ako kontakt ostane otvoren najmanje 5 sekundi
Closed	No Alarm	Alarm se resetira odmah nakon zatvaranja kontakta

Konfiguracija se izvodi preko izbornika **Commissioning** → **Configuration** → **Options** menu



Parametar	Raspon	Opis
Ext Alarm	Event	Konfiguracija događaja generira alarm u kontroleru, ali uređaj se pokreće
	Rapid Stop	Konfiguracija brzog zaustavljanja generira alarm u kontroleru i izvodi brzo zaustavljanje jedinice

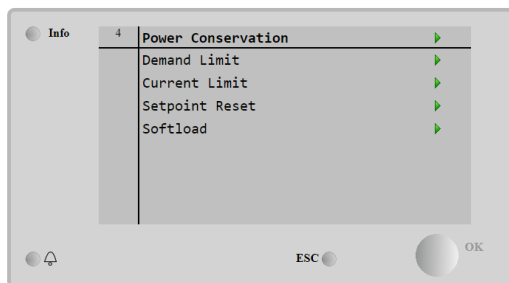


Na kraju konfiguracije Setpoint Reset izvršite Apply Changes kako bi konfiguracije postale učinkovite.

4.10 Power Conservation (Smanjenje potrošnje energije)

U ovim poglavljima bit će objašnjene funkcije koje se koriste za smanjenje potrošnje energije jedinice:

1. Demand Limit (Ograničenje potražnje)
2. Current Limit ()
3. Setpoint Reset (Resetiranje zadane vrijednosti)
4. Softload ()



Main Menu → View / Set Unit → Power Conservation

4.10.1 Demand Limit (Ograničenje potražnje)

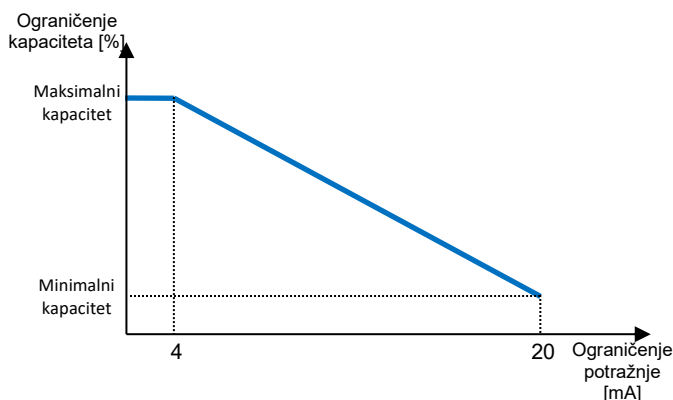
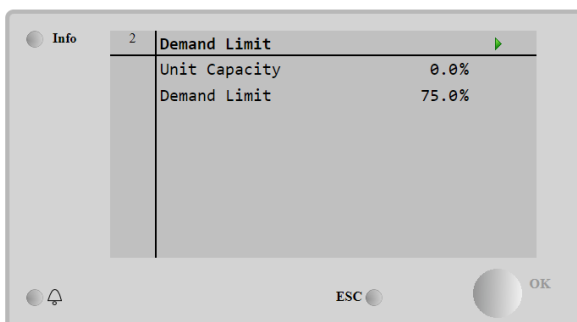
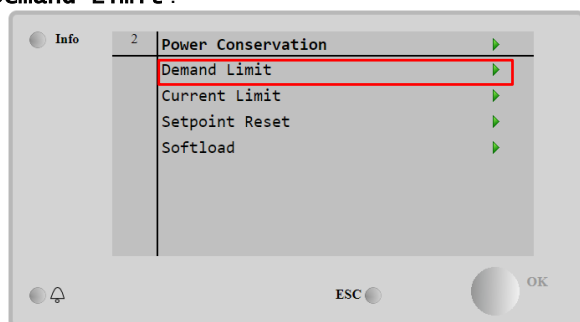
Funkcija Demand Limit omogućuje ograničavanje uređaja na određeno maksimalno opterećenje. Razina ograničenja kapaciteta regulira se pomoću vanjskog signala 4 – 20 mA s linearnim odnosom prikazanim na slici ispod. Signal od 4 mA označava maksimalni raspoloživi kapacitet, dok signal od 20 mA označava minimalni raspoloživi kapacitet. S funkcijom ograničenja potražnje nije moguće isključiti jedinicu, već je samo istovariti do minimalnog dopuštenog kapaciteta. Zadane vrijednosti povezane s ograničenjem potražnje dostupne u ovom izborniku navedene su u tablici u nastavku.

Da biste omogućili ovu opciju, idite na **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** i potavite parametar **Demand Limit** na Enable.



Na kraju konfiguracije Setpoint Reset izvršite Apply Changes kako bi konfiguracije postale učinkovite.

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

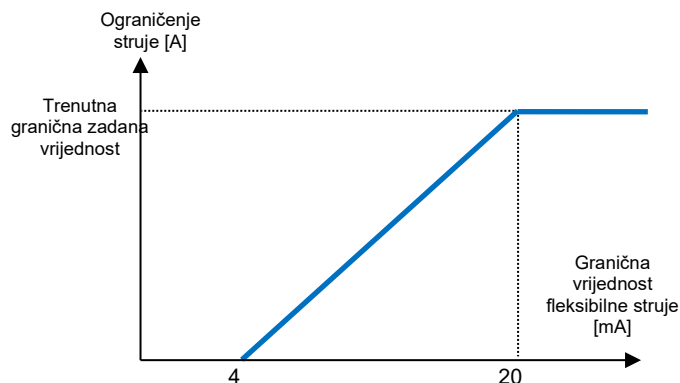


Parametar	Opis
Unit Capacity	Prikazuje trenutni kapacitet jedinice
Demand Limit En	Omogućuje ograničenje potražnje
Demand Limit	Prikazuje ograničenje aktivne potražnje

4.10.2 Ograničenje struje

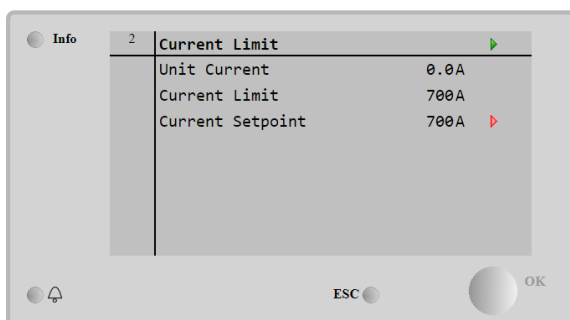
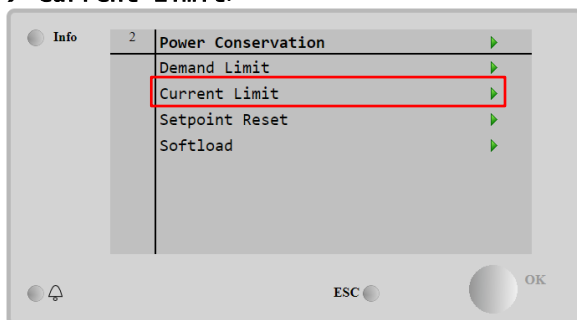
Funkcija Current limit omogućuje upravljanje potrošnjom energije jedinice uzimajući struju izvučenu ispod određene granice. Ako se aktivira vanjski digitalni signal, aktivira se funkcija Current Limit (Ograničenje struje) i korisnik može postaviti zadanu vrijednost ograničenja struje definiranu putem komunikacije HMI ili BAS.

Ako je aktivirana opcija Flexible Current Limit, **Commissioning** → **Configuration** → **Options** → **Flex Current Limit**, korisnik može smanjiti stvarno ograničenje pomoću vanjskog signala od 4-20 mA kao što je prikazano na donjem grafikonu. S 20 mA stvarno ograničenje struje postavljeno je na zadanu vrijednost ograničenja struje, dok se s 4 mA signalom jedinica prazni do minimalnog kapaciteta.



Parametar	Opis
Unit Current	Stvarna struja rashladnika
Current Limit	Ograničenje aktivne struje
Current Setpoint	Trenutna zadana vrijednost. Zamijenite vanjskim signalom 4-20 mA ako je aktivirano Flex Curr Limit.

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

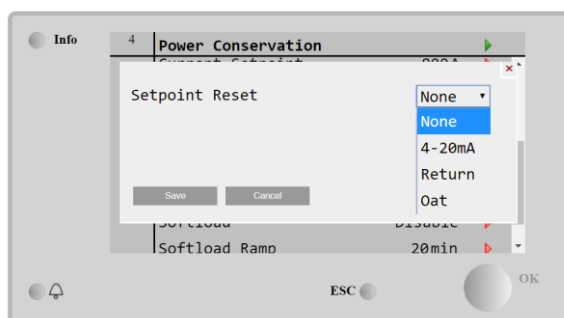
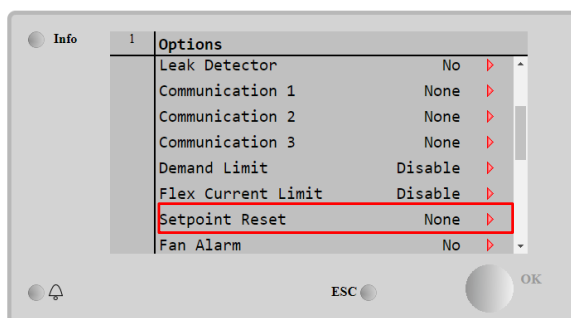


4.10.3 Resetiranje zadane vrijednosti

Funkcija resetiranja zadane vrijednosti nadjačava temperaturu rashlađene vode odabranu putem sučelja, kada se pojave određene okolnosti. Ova značajka pomaže i u smanjenju potrošnje energije, optimizirajući udobnost. Mogu se odabrati tri različite strategije upravljanja:

- Setpoint Reset by Outside Air Temperature (OAT)
- Setpoint Reset by an external signal (4-20mA)
- Setpoint Reset by Evaporator ΔT (Return)

Kako biste postavili željenu strategiju resetiranja zadane vrijednosti, idite na **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** i izmijenite parametar **Setpoint Reset** u skladu sa sljedećom tablicom:



Parametar	Opis
Max Reset	Maksimalno resetiranje zadane vrijednosti (vrijedi za sve aktivne načine rada)
Start Reset DT	Koristi se na resetiranju zadane vrijednosti od strane isparivača DT
Max Reset OAT	Pogledajte Resetiranje zadane vrijednosti OD strane OAT Reset
Strt Reset OAT	Pogledajte Resetiranje zadane vrijednosti OD strane OAT Reset

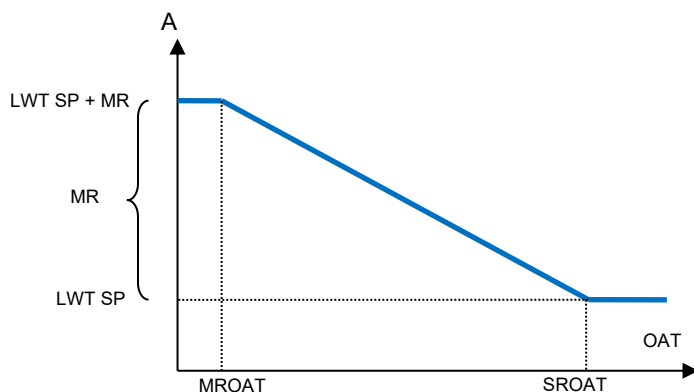
Svaku strategiju treba konfigurirati (iako je na raspolaganju zadana konfiguracija) i njezini se parametri mogu podesiti preko **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset**.



Na kraju konfiguracije Setpoint Reset izvršite Apply Changes kako bi konfiguracije postale učinkovite.

4.10.3.1 Resetiranje zadane vrijednosti putem OAT-A

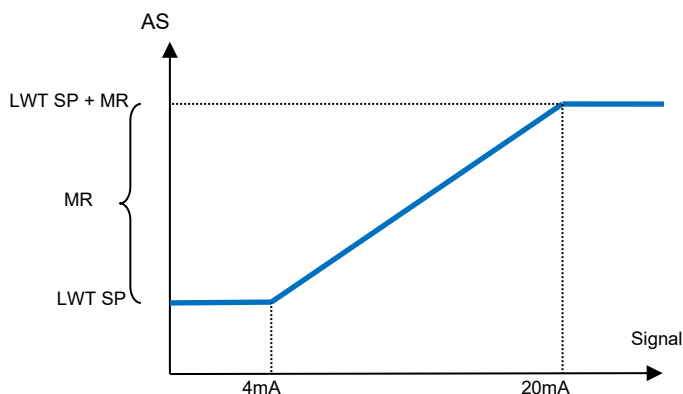
Aktivna zadana vrijednost izračunava se primjenom korekcije koja je funkcija temperature okoline (OAT). Kako temperatura pada ispod početne vrijednosti OAT (SROAT), zadana vrijednost LWT postupno se povećava dok OAT ne dosegne vrijednost Max Reset OAT (MROAT). Iznad ove vrijednosti, zadana vrijednost LWT-a povećava se za vrijednost Max Reset (MR).



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

4.10.3.2 Resetiranje zadane vrijednosti vanjskim signalom 4-20 mA

Aktivna zadana vrijednost izračunava se primjenom korekcije na temelju vanjskog signala 4-20mA. 4 mA odgovara korekciji od 0 °C, dok 20 mA odgovara korekciji aktivne zadane vrijednosti kako je podešeno u Max Reset (MR).



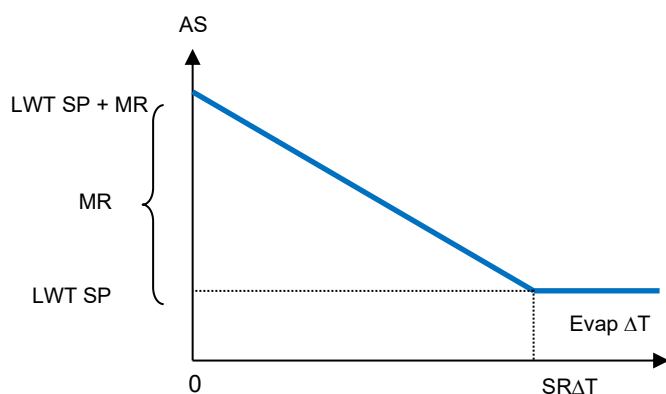
Parametar	Raspon
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

4.10.3.3 Resetiranje zadane vrijednosti povratom

Aktivna zadana vrijednost izračunava se primjenom korekcije koja ovisi o ulaznoj (povratnoj) temperaturi vode isparivača. Kako isparivač ΔT postaje niži od vrijednosti $SR\Delta T$, sve se više primjenjuje pomak na zadanu vrijednost LWT-a, do vrijednosti MR-a kada temperatura povratka dosegne temperaturu rashlađene vode.



Resetiranje povratka može negativno utjecati na rad rashladnika kada se njime upravlja s promjenjivim protokom. Izbjegavajte korištenje ove strategije u slučaju kontrole protoka vode u pretvaraču.

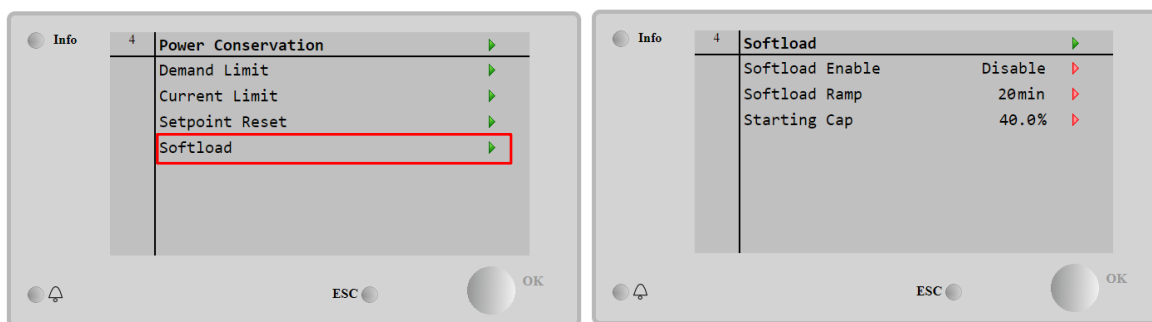


Parametar	Raspon
Max Reset (MR)	0.0°C ÷ 10.0°C
Start Reset DT	10.0°C ÷ 29.4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10.0°C ÷ 29.4°C

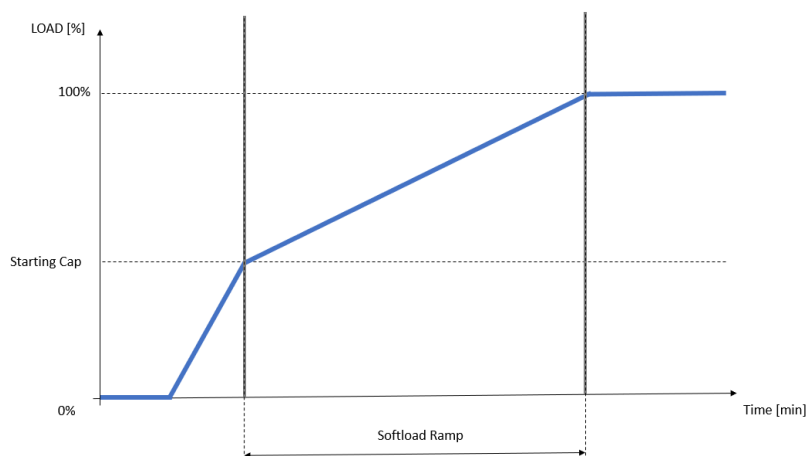
4.10.4 Softload

Soft Loading je konfigurabilna funkcija koja se koristi za povećanje kapaciteta jedinice tijekom određenog vremenskog razdoblja, obično se koristi za utjecaj na električnu potražnju zgrade postupnim učitavanjem jedinice. Da biste Softload Softload, idite na stranicu:

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



Nakon Softload za meko opterećenje i Starting Cap, ako Softload omogućeno meko opterećenje, stroj je prisiljen povećati kapacitet na temelju postavki. Radi kada se stroj pokreće od 0%, postići maksimalno opterećenje brzinom koju može podesiti kupac.



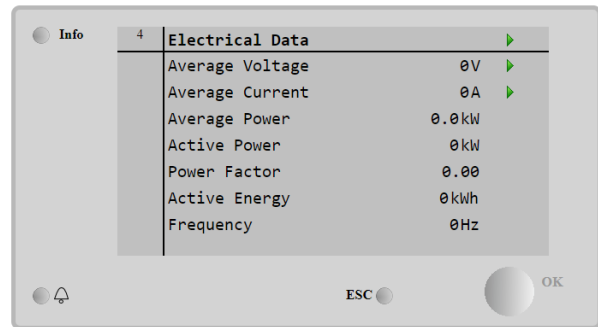
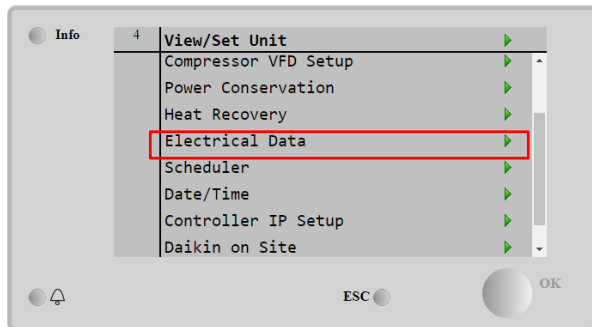
Parametar	Opis
Softload Enable	Omogućuje meko učitavanje
Softload Ramp	Trajanje rampe za meko opterećenje
Starting Cap	Početno ograničenje kapaciteta. Jedinica će povećati kapacitet s ove vrijednosti na 100% tijekom vremena navedenog u zadanoj vrijednosti rampe za meko opterećenje.

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

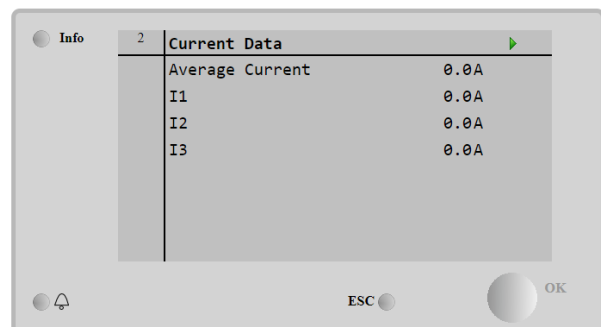
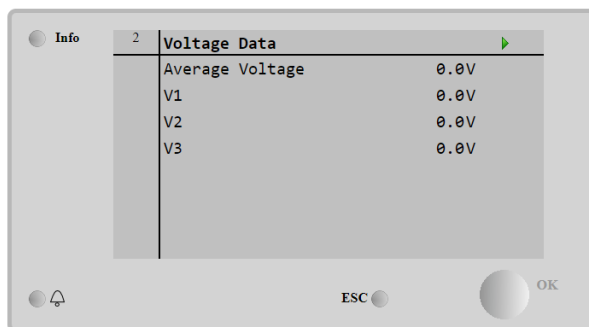
4.11 Electrical Data (Električni podaci)

Regulator jedinice vraća glavne električne vrijednosti koje očitava mjerač energije Nemo D4-L ili Nemo D4-Le. Svi podaci prikupljaju se u izborniku **Electrical Data**.

Main Page → View/Set Unit → Electrical Data

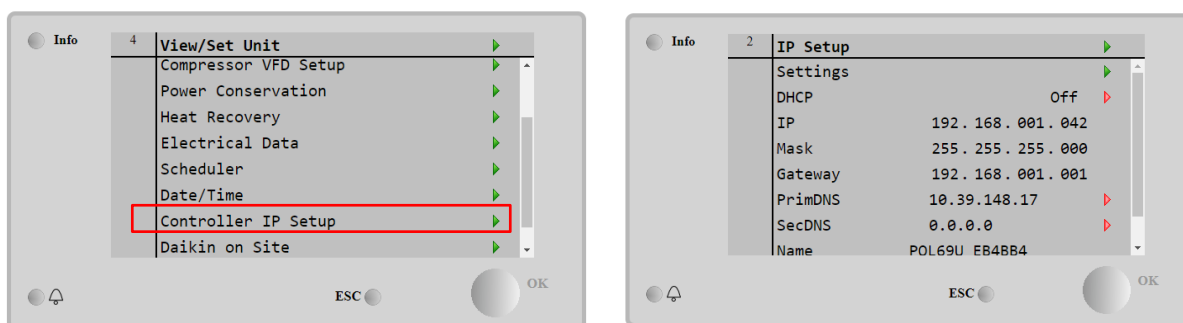


Parametar	Opis
Average Voltage	Vraća prosjek trofaznih napona i veze na stranicu podataka o naponu
Average Current	Vraća trenutni prosjek i veze na stranicu podataka o struji
Average Power	Vraća prosječnu snagu
Active Power	Vraća aktivnu snagu
Power Factor	Vraća faktor snage
Active Energy	Vraća aktivnu energiju
Frequency	Vraća aktivnu frekvenciju



4.12 Controller IP Setup (Postavljenje IP-a kontrolera)

Stranica za podešavanje IP kontrolera nalazi se na putu **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Controller IP Setup**.

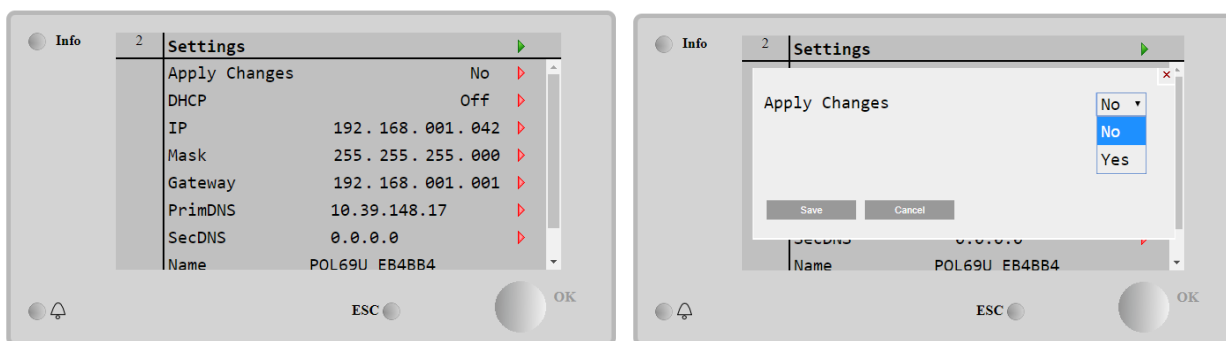


Sve informacije o trenutnim postavkama MT4 IP mreže navedene su na ovoj stranici, kao što je prikazano u sljedećoj tablici:

Parametar	Raspon	Opis
DHCP	On	Omogućena je opcija DHCP.
	Off	DHCP opcija je onemogućena.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna IP adresa
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna adresa maske pod mreže.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna adresa Gatewaya.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna primarna DNS adresa.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutna sekundarna DNS adresa.
Device	POLxxx_XXXXXX	Naziv hosta kontrolera MT4.
MAC	XX-XX-XX-XX-XX-XX	Mac adresa kontrolera MT4.

Kako biste izmijenili konfiguraciju MT4 IP mreže, izvedite sljedeće postupke:

- Otvorite izbornik **Settings**
- Podesite opciju **DHCP** na **Off**
- Izmijenite **IP**, **Mask**, **Gateway**, **PrimDNS** i **ScndDNS** adrese, ako je potrebno, vodeći računa o trenutnim mrežnim postavkama
- Postavite parametar **Apply changes** na **Yes** kako biste spremili konfiguraciju i ponovno pokrenuli MT4 kontroler.



Zadana internetska konfiguracija je:

Parametar	Zadana vrijednost
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**, a konfiguracije MT4 interneta prikazuju sljedeće vrijednosti parametara

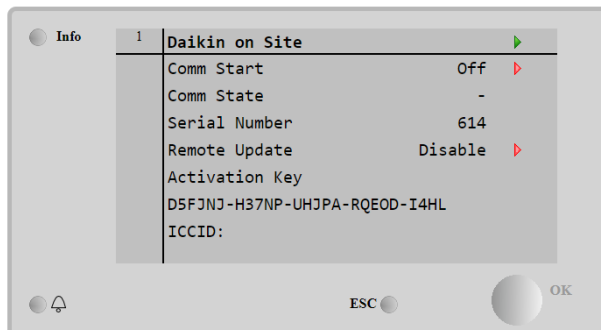
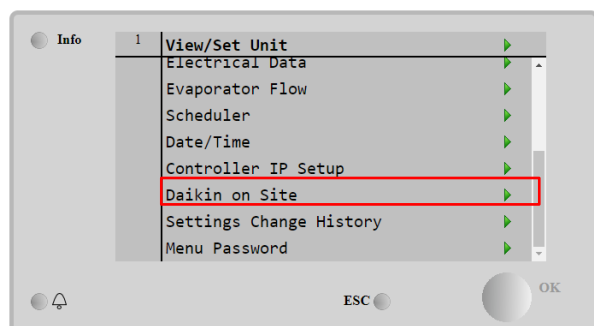
Parametar	Vrijednost
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0

PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

tada je došlo do problema s internetskom vezom (vjerojatno zbog fizičkog problema, poput loma Ethernet kabela).

4.13 Daikin On Site

Stranici Daikin on Site (DoS) možete pristupiti putem **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Daikin on Site**.



Da bi se koristio uslugom DoS, kupac mora priopćiti **Serial Number** tvrtki Daikin i pretplatiti se na uslugu DoS. Zatim, s ove stranice, moguće je:

- Start/Stop vezu s DoS-om
- Provjeriti status veze s uslugom DoS
- Enable/Disable opciju daljinskog ažuriranja

prema parametrima prikazanim u donjoj tablici.

Parametar	Raspon	Opis
Comm Start	Off	Prekid veze s DoS-om
	Start	Pokretanje veze s DoS-om
Comm State	-	Povezivanje s DoS-om je isključeno
	IPErr	Povezivanje s DoS-om nije moguće uspostaviti
	Connected	Veza s DoD-om je uspostavljena i radi
Remote Update	Enable	Omogućivanje opcije daljinskog ažuriranja
	Disable	Onemogućivanje opcije daljinskog ažuriranja

Među svim uslugama koje pruža DoS, opcija **Remote Update** omogućuje daljinsko ažuriranje softvera koji se trenutno izvodi na PLC kontroleru, izbjegavajući intervenciju osoblja za održavanje na licu mjesta. U tu svrhu samo podesite parametar Remote Update na **Enable**. U suprotnom, zadržite parametar postavljen na Disable (**Disable**).

U malo vjerojatnom slučaju zamjene PLC-a, DoS povezivost može se prebaciti sa starog PLC-a na novi samo tako da se trenutni Activation Key prenese tvrtki Daikin.

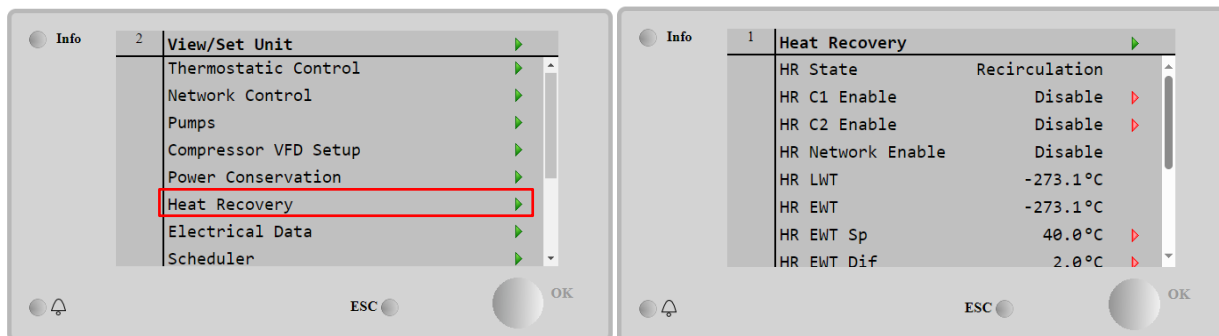


Za uspješno daljinsko ažuriranje softvera potrebna je lokalna servisna podrška i mora biti zajamčena jaka internetska veza.

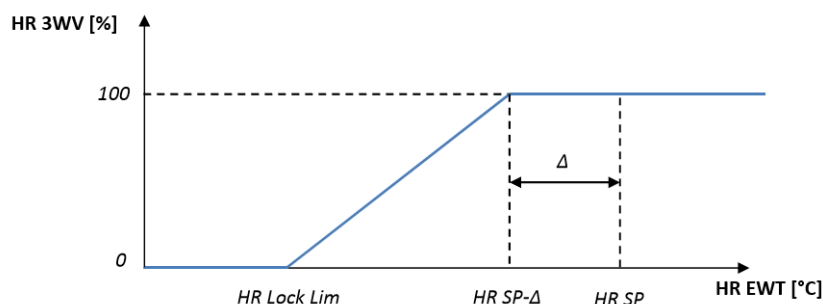
4.14 Heat Recovery

Kontroler jedinice može upravljati s opcijom potpunog ili djelomičnog povrata topline.

Neke postavke moraju biti pravilno postavljene kako bi odgovarale specifičnim zahtjevima postrojenja, idite na **Main Page** > **View/Set Unit** > **Heat Recovery**.



Parametar	Raspon	Opis
HR State	Off	Povrat topline je onemogućen
	Recirculation	Pumpa za povrat topline radi, ali ventilator rashladnog uređaja ne regulira temperaturu vode za povrat topline
	Regulation	Pumpa za povrat topline radi, a ventilatori rashladnog uređaja reguliraju temperaturu vode za povrat topline
HR C1 Enable	Disable	Povrat topline na C1 je onemogućen
	Enable	Povrat topline na C1 je omogućen
HR C2 Enable	Disable	Povrat topline na C2 je onemogućen
	Enable	Povrat topline na C2 je omogućen
HR Network Enable	Disable	Mreža je onemogućila povrat topline
	Enable	Mreža omogućuje povrat topline
HR LWT		Temperatura izlazne vode za povrat topline
HR EWT		Temperatura ulazne vode za povrat topline
HR EWT Sp		Zadana vrijednost temperature ulazne vode za povrat topline
HR EWT Dif		Povrat topline
HR Lock Limit		Ograničenje blokade povrata topline
HR Delta Sp		Zadana vrijednost Delta povrata topline
HR 3-way Valve		Postotak otvaranja trosmjernog ventila za povrat topline
HR Pumps		Stanje pumpe za povrat topline
HR Pump Hours		Radni sati pumpe za povrat topline

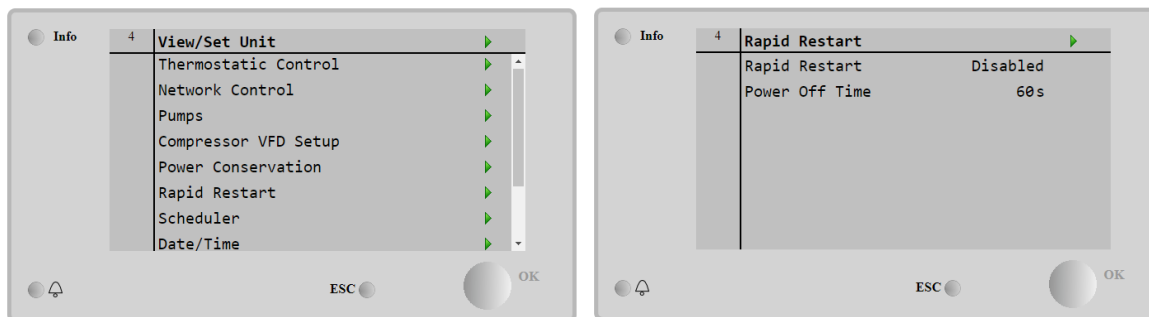


U slučaju da je izvor upravljanja jedinicom Network, da bi se omogućila funkcija povrata topline, sljedeći uvjeti moraju biti istiniti:

- Omogućite parametar "HR C1 or C2 Enable" na stranici za povrat topline.
- Omogući BMS registar: Heat Recovery - Enable Setpoint

4.15 Rapid Restart (Brzo ponovno pokretanje)

Ovaj rashladni uređaj može aktivirati sekvencu Rapid Restart (neobavezno) kao reakciju na nestanak napajanja. Digitalni kontakt služi za obavještanje kontrolera da je značajka omogućena. Značajka je konfigurirana u tvornici.



Brzo ponovno pokretanje aktivira se pod sljedećim uvjetima:

- Prekid napajanja traje do 180 sekundi.
- Prekidači jedinice i strujnog kruga su uključeni.
- Ne postoje alarmi jedinice ili kruga.
- Uređaj radi u normalnom stanju.
- Zadana vrijednost BMS Circuit Mode podešena je na Auto kad je kontrolni izvor Network.

Ako je prekid napajanja dulji od 180 sekundi, uređaj će se pokrenuti na temelju postavke timera ciklusa Stop-to-Start (minimalna postavka od 3 minute) i opterećenja po standardnoj jedinici bez brzog ponovnog pokretanja.

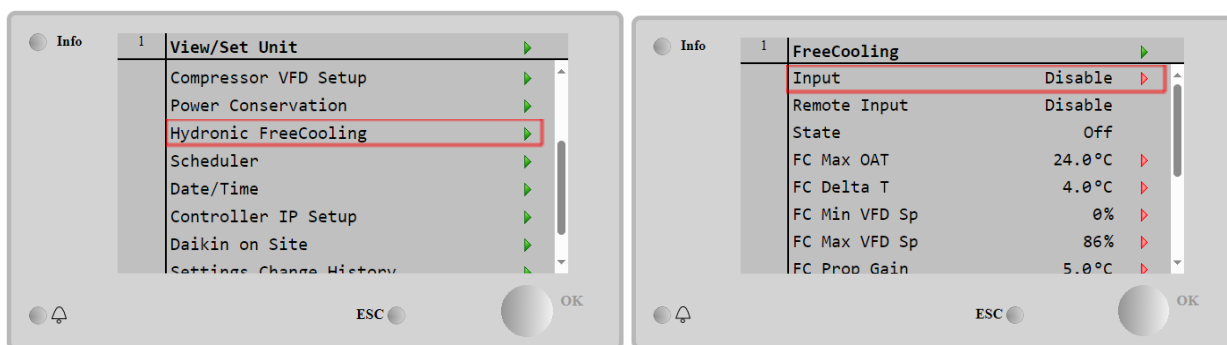
Kad je aktivno brzo ponovno pokretanje, uređaj će se ponovno pokrenuti u roku od 30 sekundi od ponovnog pokretanja napajanja. Vrijeme za vraćanje punog opterećenja je manje od 3 minute.

4.16 FreeCooling (samo hlađenje)

Slobodno hlađenje počinje kada je vanjska temperatura zraka niža od ulazne temperature vode za unaprijed određeni delta T slobodnog hlađenja. Potpuno slobodno hlađenje bit će moguće samo ispod projektirane temperature, no logika će pokušati izvući maksimum iz temperature zraka kako bi se optimizirao ukupni učinak rashladnog uređaja.

Kada se pokrene slobodno hlađenje, ventil za slobodno hlađenje otvara se kako bi voda prošla kroz zavojnice slobodnog hlađenja i ohladila se prije nego što uđe u izmjenjivač topline isparivača i ode u postrojenje kao temperatura izlazne vode. Ventilatori se pokreću i zatim kontroliraju kako bi održali temperaturu izlazne vode na aktivnoj zadanoj vrijednosti.

Ako vanjska temperatura zraka nije dovoljno niska da omogući potpuno slobodno hlađenje i zadovolji opterećenje postrojenja, jedinica može pokrenuti mješoviti način rada. Zapravo, ako s ventilatorom pri punoj brzini temperatura izlazne vode ne dosegne aktivnu zadanu vrijednost i ostane iznad temperature povećanja s malim nagibom, nakon unaprijed određenog vremena krug se može pokrenuti u mehaničkom načinu rada. U tom će slučaju brzina ventilatora biti prilagođena za kontrolu minimalnog omjera tlaka potrebnog za osiguravanje ispravnog podmazivanja kompresora.



Parametar	Raspon	Opis
Input	Disable	Opcija nije omogućena sa svim potrebnim unosima
	Enable	Opcija je ispravno omogućena
Remote Input	Disable	Opcija nije omogućena sa svim unosima potrebnim putem
	Enable	Opcija je ispravno omogućena putem
State	Off	Stanje jedinice je isključeno
	Free Cooling	Stanje jedinice u načinu Free Cooling, oba kruga rade u načinu Free Cooling

	Mixed	Stanje jedinice načinu rada Mixed, jedan krug radi u načinu Free Cooling, a drugi radi u načinu rada Mechanical
	Mechanical	Stanje jedinice u mehaničkom načinu rada, oba kruga rade u mehaničkom načinu rada
FC Max Oat	10-30 °C	Maksimalna vrijednost za temperaturu zraka za omogućavanje slobodnog hlađenja. Iznad ove vrijednosti ne može se koristiti režim slobodnog hlađenja.
FC Delta T	0-10 °C	Razlika između ulazne temperature vode i temperature zraka kako bi se omogućile operacije slobodnog hlađenja.
FC Min Pr	1.4-3	Za podešavanje minimalnog omjera tlaka za kontrolu ventilatora.
FC Max Pr	1.4-3	Za podešavanje maksimalnog omjera tlaka za kontrolu ventilatora.
FC Min VFD Sp	5-50 %	Za podešavanje minimalne brzine ventilatora u načinu slobodnog hlađenja.
FC Max VFD Sp	70-100 %	Za podešavanje maksimalne brzine ventilatora u načinu slobodnog hlađenja.

Kako bi se omogućila funkcija FreeCooling, kupac mora postaviti na Enable parametar Free Cooling na stranici FreeCooling.

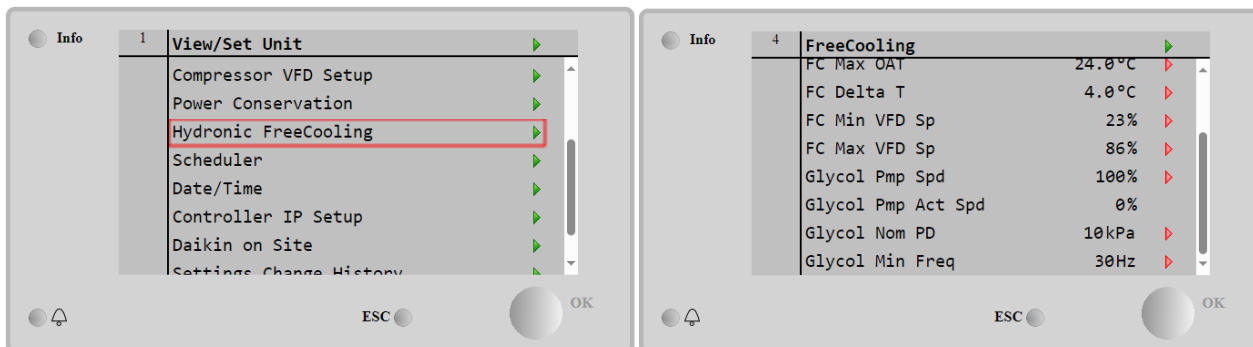
U slučaju da je izvor upravljanja jedinicom "Network", da bi se omogućile funkcije slobodnog hlađenja, sljedeći uvjeti moraju biti istiniti:

- 1) Omogućite parametar "Input" na stranici Freecooling.
- 2) Omogućite BMS registar: Freecooling – Enable Sepoint

4.16.1 Glycol Free Freecooling (Slobodno hlađenje bez glikola)

Opcija bez glikola u uvjetima slobodnog hlađenja karakterizirana je prisutnošću srednjeg izmjenjivača topline voda/voda spojenog na vodenu petlju s glikolom. Glavna vodena petlja bit će bez glikola kako bi se pojednostavilo upravljanje otpadnim vodama. Ova vrsta rashladnih uređaja zahtijeva dodatnu pumpu za cirkuliranje glikola u zatvorenoj petlji slobodnog hlađenja koja je povezana s glavnom petljom preko srednjeg izmjenjivača topline. Ova pumpa će uvijek biti aktivna kada je aktivno slobodno hlađenje, u slučaju smrzavanja u zatvorenoj petlji ili OAT blokade.

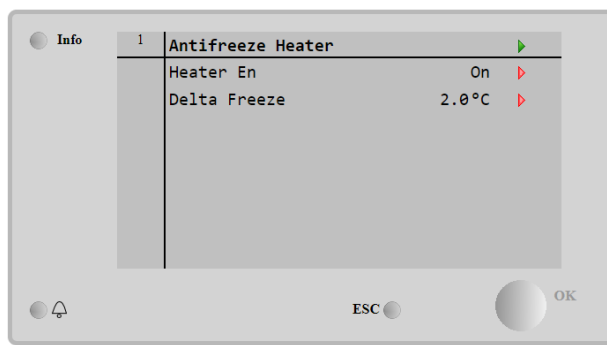
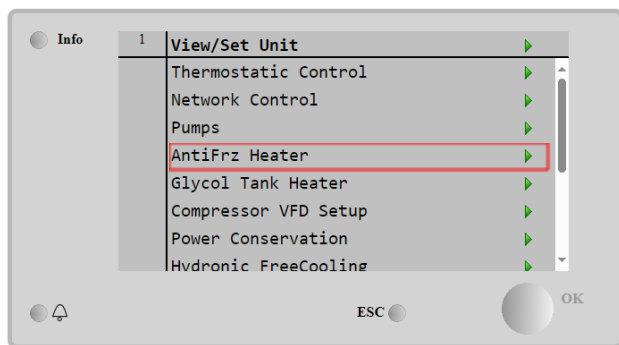
Dakle, u slučaju opcije bez glikola, postoje neke dodatne podatkovne točke koje se odnose na hidroničko slobodno hlađenje:



Parametar	Raspon	Opis
Glycol Pmp Spd	0-100 %	Odaberite nazivnu brzinu pumpe za glikol
Glycol Pmp Act Spd	0-100 %	Pokažite stvarnu brzinu glikolne pumpe
Glycol Nom PD	1-200 kPa	Odaberite nominalni pad tlaka isparivača koji odgovara nazivnoj brzini protoka
Glycol Min Freq	1-40 Hz	Odaberite minimalnu frekvenciju glikolne crpke
Glycol Max Freq	40-60 Hz	Odaberite maksimalnu frekvenciju glikolne crpke
Glycol DT ofs	0-15 °C	Odaberite dodatni pomak na Fc Delta T kako biste omogućili operacije slobodnog hlađenja (tijekom prijelaza mehaničkog Fc u miješani Fc)

4.17 Antifreeze Heater (Grijač protiv smrzavanja)

BEG grijača protiv smrzavanja može se pristupiti putem **Main Menu → View/Set Unit → Antifreeze Heater**

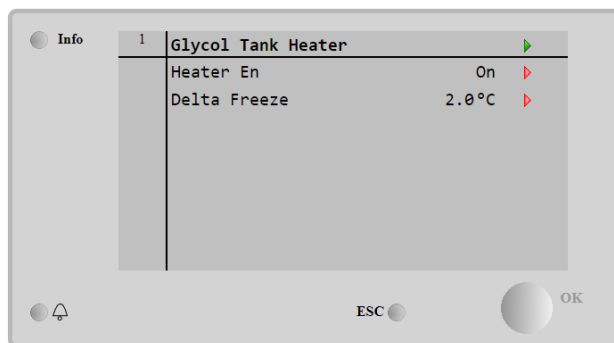
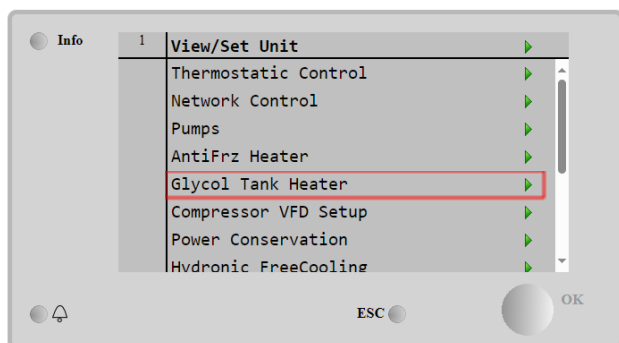


Parametar	Raspon	Opis
Heater En	Off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno omogućena
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Razlika između temperature ulazne ili izlazne vode i zadane vrijednosti smrzavanja za uključivanje grijača protiv smrzavanja.

Kako bi omogućio funkciju grijača protiv smrzavanja, korisnik mora postaviti na On (Uključeno) parametar **Heater En** na stranici grijača protiv smrzavanja.

4.18 Glycol Tank Heater (Grijač spremnika glikola)

Stranici Glycol Tank Heater može se pristupiti navigacijom **Main Menu → View/Set Unit → Glycol Tank Heater**



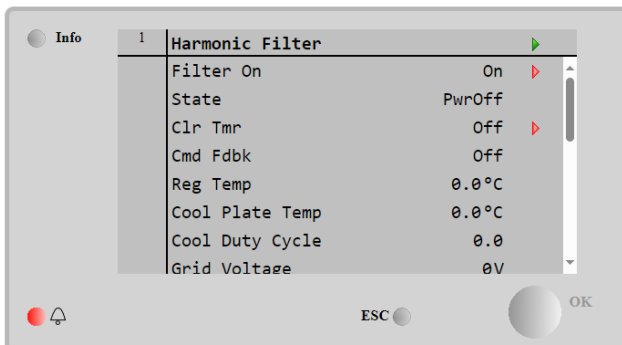
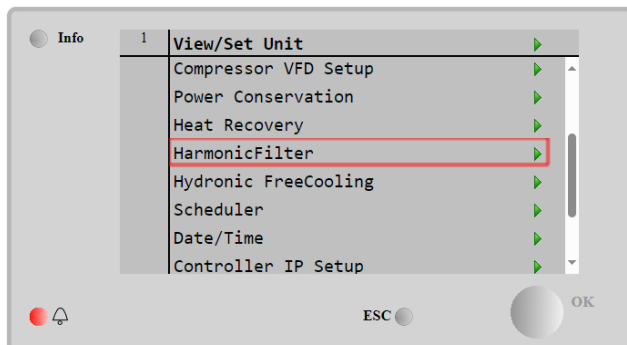
Parametar	Raspon	Opis
Heater En	Off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno uključena
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Razlika između temperature ulazne ili izlazne vode glikola i zadane vrijednosti smrzavanja spremnika glikola za uključivanje grijača spremnika glikola.

Kako bi omogućio funkciju grijača spremnika glikola, korisnik mora postaviti na On parametar "Heater En" na stranici grijača spremnika glikola.

4.19 Harmonijski filter (SAF)

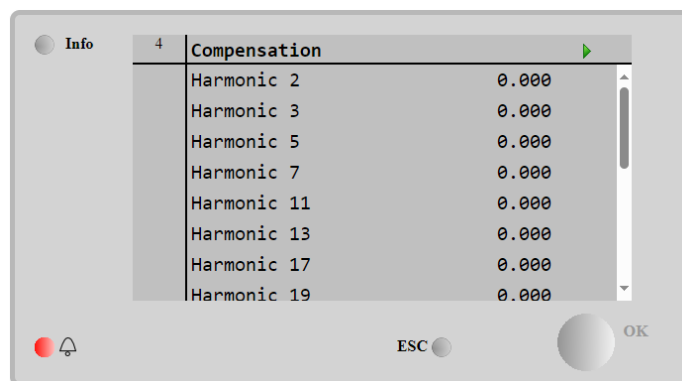
Stranica Harmonijski filter (SAF) može se pristupiti navigacijom kroz prikaz **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Harmonic Filter**.

Aktivni harmonijski filter je uređaj za kvalitetu električne energije koji dinamički isporučuje kontroliranu struju koja ima istu amplitudu kao i harmonijska struja, koja se ubrizgava nasuprot prisutnim harmonicima. To poništava harmonijske struje u električnom sustavu.



Parametar	Raspon	Opis
Filter On	Off	Opcija nije omogućena.
	On	Opcija je ispravno omogućena.
State	PwrOff	Isključivanje (čekanje na glavno napajanje)
	waitSSCmd	Čekanje naredbe mekog pokretanja
	SSCmdOn	Naredba za meki start uključena
	PreCon	Kondenzatori se unaprijed pune Uključeno
	PreCEnd	Kondenzatori prije punjenja Kraj
	waitRun	Čeka se pokretanje
	Run	SAF radi
	SAFA1ms	Generički alarmi SAF-a
	PCA1ms	SAF alarmi prije punjenja
	NoState	Nema dostupnih država
Clr Tmr	Off	Brisanje timera isključeno
	On	Brisanje timera uključeno
Cmd Fdbk	Off	Povratna informacija o naredbi je isključ
	On	Povratne informacije o naredbi uključene
Reg Temp	°C	Temperatura kartice regulacije
Cool Plate Temp	°C	Temperatura ploče za hlađenje 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	%	Referentna vrijednost ukupnog narušavanja potražnje
Rel Hum	%real Hum	Povezani osjetnik vlažnosti
Dew Temp	°C	Temperatura rose izračunata zbog povezanog osjetnika vlažnosti
TbAF	°C	Senzor donje temperature s lijeve strane filtra
TbPLC	°C	Dno osjetnika temperature PLC strana
Tt1AF	°C	Temperatura top 1 osjetnik lijeva strana filtra
Tt2AF	°C	Temperatura gornja 2 osjetnika lijeva strana filtra
TtPLC	°C	Temperaturni gornji osjetnik PLC strana
Compensation		U povezanom izborniku prikazani su svi pojedinačni harmonici kompresora

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



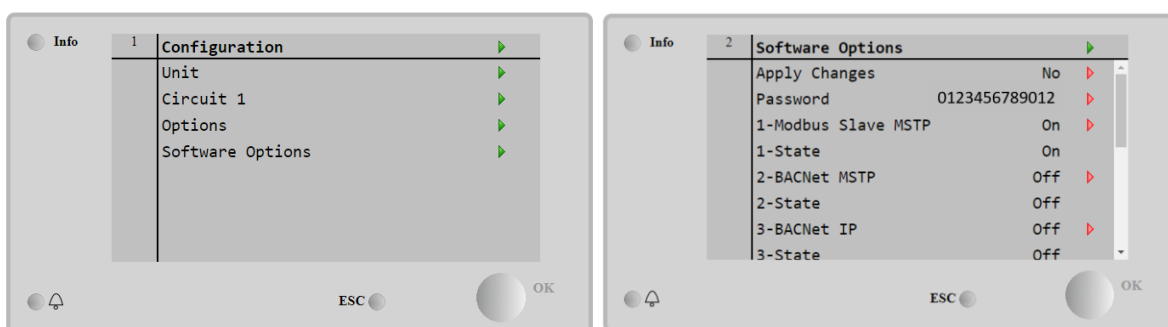
Kako bi omogućio funkciju SAF-a, kupac mora postaviti parametar On (Filter On) na stranici Harmonic Filter.

4.18 Software Options (Opcije softvera)

Za model EWYT, funkcionalnosti rashladnog uređaja dodana je mogućnost korištenja niza softverskih opcija, u skladu s novim Microtechom 4 instaliranim na jedinici. Opcije softvera ne zahtijevaju nikakav dodatni hardver i odnose se na komunikacijske kanale i nove energetske funkcionalnosti.

Tijekom puštanja u rad stroj se isporučuje s opsijskim skupom koji je odabrao kupac; umetnuta lozinka je trajna i ovisi o serijskom broju stroja i odabranom skupu opcija. Kako biste provjerili trenutni skup opcija:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options



Parametar	Opis
Password	Napisano prema sučelju/web sučelju
Option Name	Naziv opcije
option	Opcija je aktivirana.
Status	Opcija nije aktivirana

Trenutna unesena lozinka aktivira odabrane opcije.

4.18.1 Promjena lozinke za kupnju novih opcija softvera

Skup opcija i lozinka ažuriraju se u tvornici. Ako kupac želi promijeniti svoj skup opcija, mora se obratiti osoblju Daikina i zatražiti novu lozinku.

Čim se priopći nova lozinka, sljedeći koraci omogućuju kupcu da sam promijeni skup opcija:

1. Pričekajte da oba kruga budu OFF, a onda preko glavne stranice, **Main Menu→Unit Enable→Unit→Disable**
2. Idite na **Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options**
3. Odaberite Options to Activate
4. Umetnite lozinku
5. Pričekajte da stanja odabranih opcija postanu On
6. **Apply Changes→Yes** (ponovno će pokrenuti kontroler)



Lozinka se može promijeniti samo ako stroj radi u sigurnim uvjetima: oba kruga su Off

4.18.2 Umetanje lozinke u rezervni kontroler

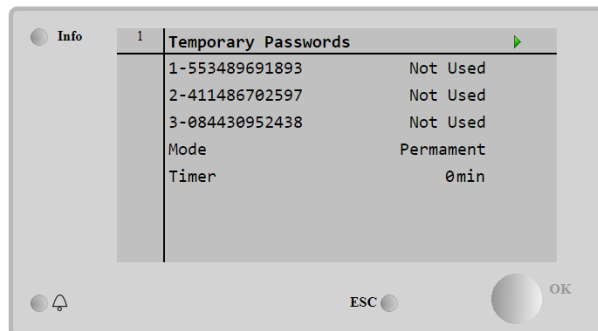
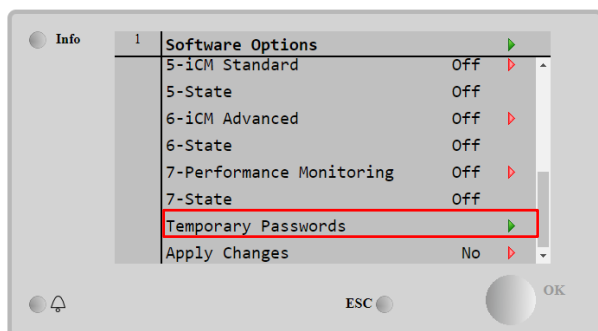
Ako je kontroler slomljen i/ili ga je potrebno zamijeniti iz bilo kojeg razloga, kupac mora konfigurirati skup opcija s novom lozinkom.

Ako je ova zamjena zakazana, kupac može zatražiti novu lozinku od Daikinovog osoblja.

Ako nema dovoljno vremena za traženje lozinke od osoblja Daikina (npr. očekivani kvar kontrolera), dostupan je skup besplatnih ograničenih lozinki kako se ne bi prekinuo rad stroja.

Ove lozinke su besplatne i prikazane u:

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



Njihova upotreba ograničena je na najviše tri mjeseca:

- 553489691893 – 3 mjeseca trajanja
- 411486702597 – 1 mjesec trajanja
- 084430952438 – 1 mjesec trajanja

To kupcu daje dovoljno vremena da kontaktira Daikin servis i ubaci novu neograničenu lozinku.

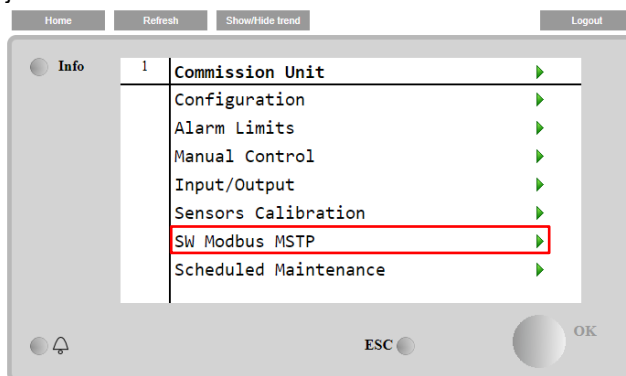
Parametar	Specifični status	Opis
553489691893		Aktivirajte skup opcija na 3 mjeseca.
411486702597		Aktivirajte skup opcija na 1 mjesec.
084430952438		Aktivirajte skup opcija na 1 mjesec.
Mode	Permanent	Umetnuta je trajna lozinka. Skup opcija može se koristiti neograničeno vrijeme.
	Temporary	Umetnuta je privremena lozinka. Skup opcija može se koristiti ovisno o umetnutoj lozinci.
Timer		Aktivirano je posljednje trajanje skupa opcija. Omogućeno samo ako je način Temporary.



Lozinka se može promijeniti samo ako stroj radi u sigurnim uvjetima: oba kruga su isključena

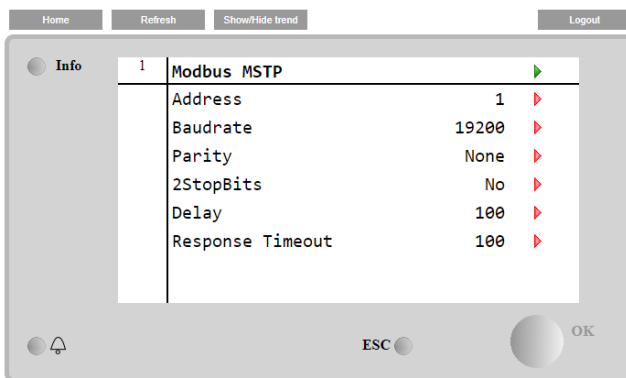
4.19 Modbus MSTP

Kada se aktivira softverska opcija Modbus MSTP i ponovno pokrene kontroler, stranici postavki komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje:

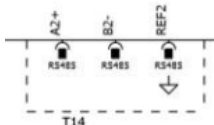


Main Menu→Commission Unit→SW Modbus MSTP

Vrijednosti koje se mogu postaviti jednake su onima koje se nalaze na Modbus MSTP stranici s relativnim pokretačem i ovise o određenom sustavu u kojem je jedinica instalirana.



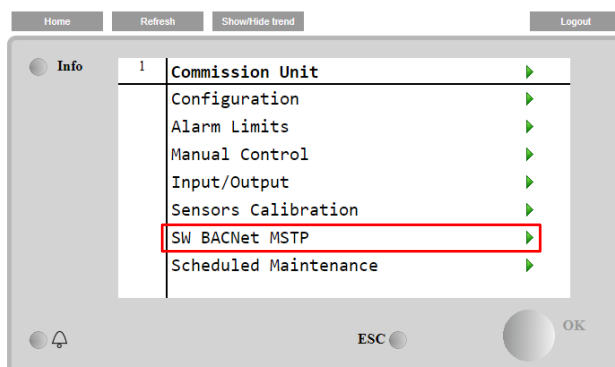
Za uspostavu veze, RS485 priključak koji se koristi je onaj na T14 terminalu MT4 kontrolera.



4.20 BACnet MSTP

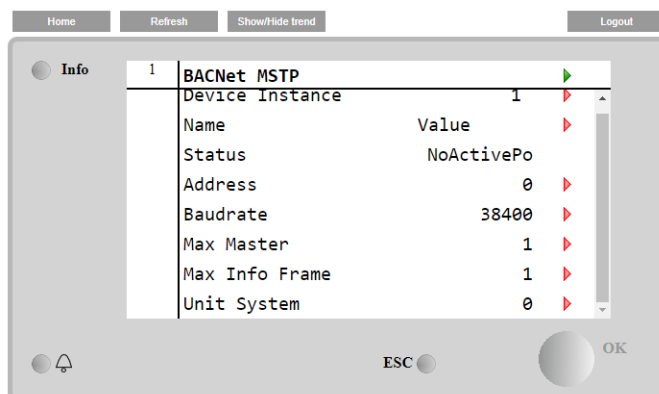
Kada se aktivira softverska opcija BACNet MSTP i ponovno pokrene kontroler, stranici postavki komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje:

\

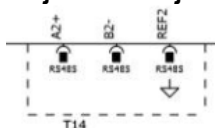


Main Menu→Commission Unit→SW BACNet MSTP

Vrijednosti koje se mogu postaviti jednake su onima koje se nalaze na BACNet MSTP stranici s relativnim pokretačem i ovise o određenom sustavu u kojem je jedinica instalirana.

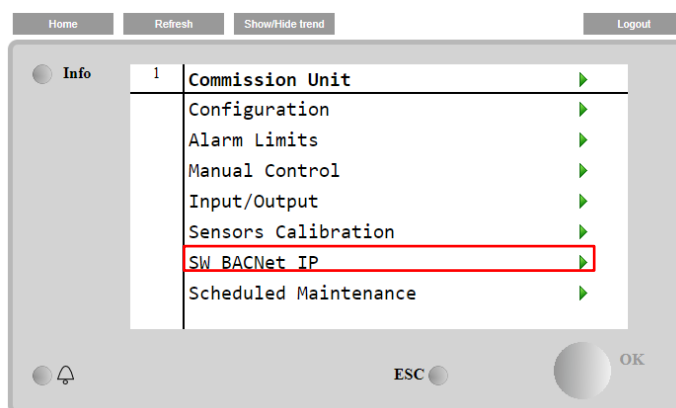


Za uspostavu veze, RS485 priključak koji se koristi je onaj na T14 terminalu MT4 kontrolera.



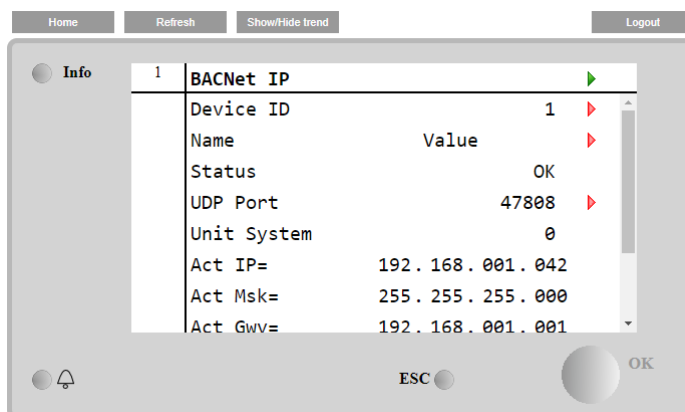
4.21 BACnet IP

Kada se aktivira softverska opcija BACnet IP i ponovno pokrene kontroler, stranici s postavkama komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje:



Main Menu→Commission Unit→SW BACnet IP

Vrijednosti koje se mogu postaviti jednake su onima koje se nalaze na BACnet IP stranici s relativnim pokretačem i ovise o određenom sustavu u kojem je jedinica instalirana.



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 računalu.

4.22 Praćenje potrošnje

Praćenje potrošnje je softverska opcija koja ne zahtijeva dodatni hardver. Može se aktivirati kako bi se postigla procjena (5% točnosti) trenutnih performansi rashladnika u smislu:

- Cooling Capacity
- Power Input
- Efficiency-COP

S aktivnom funkcijom slobodnog hlađenja (Hydronic ili Glycol Free), moguće je izvesti vrijednosti:

- Kapacitet hlađenja u potpunom slobodnom hlađenju
- EER u potpunom slobodnom hlađenju

Pružaju se integrirana procjena tih količina. Idite na stranicu:

Main Menu→View / Set Unit→Energy Monitoring



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



5 ALARMI I RJEŠAVANJE PROBLEMA

UC štiti jedinicu i komponente od rada u abnormalnim uvjetima. Zaštita se može podijeliti na preventive i alarme. Alarmi se zatim mogu podijeliti na alarme za ispušavanje i alarme za brzo zaustavljanje. Alarmi za ispušavanje aktiviraju se kada sustav ili podsustav mogu izvršiti normalno isključivanje unatoč neuobičajenim uvjetima rada. Alarmi za brzo zaustavljanje aktiviraju se kada neuobičajeni uvjeti rada zahtijevaju trenutno zaustavljanje cijelog sustava ili podsustava kako bi se spriječila potencijalna oštećenja.

UC prikazuje aktivne alarme na određenoj stranici i čuva povijest posljednjih 50 unosa podijeljenih između alarma i potvrda. Vrijeme i datum za svaki alarmni događaj i svaku potvrdu alarma pohranjuju se.

UC također pohranjuje snimku alarma svakog alarma. Svaka stavka sadrži snimku uvjeta rada neposredno prije pojave alarma. Programiraju se različiti skupovi snimaka koji odgovaraju alarmima jedinice i alarmima kruga koji sadrže različite informacije kako bi se pomoglo dijagnosticirati kvar.

U sljedećim odjeljcima također će biti naznačeno kako se svaki alarm može izbrisati između lokalnog HMI-ja, Mreže (bilo kojim sučeljem na visokoj razini Modbus, Bacnet ili Lon) ili ako će se određeni alarm automatski izbrisati.

Koriste se sljedeći simboli:

☒	Dopušteno
☒	Nije dozvoljeno
☐	Nije predviđeno

5.1 Upozorenja jedinice

5.1.1 Ulaz ograničenja loše struje

Ovaj se alarm generira kada je omogućena opcija Flexible Current Limit (Ograničenje fleksibilne struje), a ulaz u regulator je izvan dopuštenog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u radnom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Funkcija fleksibilnog ograničenja struje ne može se koristiti. Niz u popisu alarma: BadCurrentLimitInput Niz u dnevniku alarma: ± BadCurrentLimitInput Niz u snimci alarma: BadCurrentLimitInput	Fleksibilni granični ulaz struje izvan raspona. Za ovo upozorenje, izvan raspona smatra se signalom manjim od 3 mA ili većim od 21 mA.	Provjerite vrijednosti ulaznog signala na upravljaču jedinice.Mora biti u dopuštenom rasponu mA.
		Provjerite električnu zaštitu ožičenja.
		Provjerite ispravnu vrijednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dopuštenom rasponu.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☐	Automatski se briše kada se signal vrati u dopušteni raspon.
Network	☐	
Auto	☒	

5.1.2 Option1BoardCommFail – Neuspjela komunikacija s opcionalnom pločom 1

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Option1BoardCommFail Niz u dnevniku alarma: ± Option1BoardCommFail Niz u snimci alarma: Option1BoardCommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu su li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.3 Loše resetiranje temperature izlazne vode

Ovaj se alarm generira kada je omogućena opcija Setpoint Resetiraj, a ulaz u regulator je izvan dopuštenog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u radnom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Funkcija LWT Resetiraj ne može se koristiti. Niz u popisu alarma: BadSetPtOverrideInput Niz u dnevniku alarma: ± BadSetPtOverrideInput Niz u snimci alarma: BadSetPtOverrideInput	Ulazni signal LWT Resetiraj je izvan dometa. Za ovo upozorenje, izvan raspona smatra se signalom manjim od 3 mA ili većim od 21 mA.	Provjerite vrijednosti ulaznog signala na upravljaču jedinice. Mora biti u dopuštenom rasponu mA.
		Provjerite električnu zaštitu ožičenja.
		Provjerite ispravnu vrijednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dopuštenom rasponu.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se signal vrati u dopušteni raspon.

5.1.4 Energy Meter Communication Fail - Komunikacija s mjerачem energije nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s mjerачem energije.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: EnrgMtrCommFail Niz u dnevniku alarma: ± EnrgMtrCommFail Niz u snimci alarma: EnrgMtrCommFail	Modul nema napajanje	Pogledajte podatkovni list određene komponente kako biste vidjeli je li ispravno napajana
	Pogrešno postavljanje kabela s upravljačem jedinice	Provjerite poštuje li se polaritet veza.
	Modbus parametri nisu pravilno postavljeni	Pogledajte podatkovni list određene komponente kako biste vidjeli jesu li parametri modbusa ispravno postavljeni. Adresa = 20 Brzina prijenosa = 19200 kBs Paritet = Nema Zaustavni bitovi = 1
	Modul je prekinut	Provjerite prikazuje li se na zaslonu nešto i je li prisutno napajanje.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

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

Ovaj alarm se generira ako se pumpa pokrene, ali se prekidač protoka ne može zatvoriti unutar vremena recirkulacije. To može biti privremeno stanje ili može biti posljedica prekinutog prekidača protoka, aktivacije prekidača, osigurača ili kvara pumpe.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica bi mogla biti uključena. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Koristi se rezervna pumpa ili se svi krugovi zaustavljaju u slučaju kvara pumpe br. 2. Niz u popisu alarma: EvapPump1Fault Niz u dnevniku alarma: ± EvapPump1Fault Niz u snimci alarma: EvapPump1Fault	Pumpa #1 možda ne radi.	Provjerite ima li problema u električnom ožičenju pumpe #1.
		Provjerite je li električni osigurač pumpe #1 aktiviran.
		Ako se osigurači koriste za zaštitu pumpe, provjerite cjelovitost osigurača.
		Provjerite ima li problema u ožičenju između pokretača pumpe i kontrolera jedinice.
	Prekidač protoka ne radi ispravno	Provjerite ima li začepljenja na filtru pumpe za vodu i krugu vode.
		Provjerite priključak i kalibraciju prekidača protoka.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

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

Ovaj alarm se generira ako se pumpa pokrene, ali se prekidač protoka ne može zatvoriti unutar vremena recirkulacije. To može biti privremeno stanje ili može biti posljedica prekinutog prekidača protoka, aktivacije prekidača, osigurača ili kvara pumpe.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica bi mogla biti uključena. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Koristi se rezervna pumpa ili se svi krugovi zaustavljaju u slučaju kvara pumpe br.1. Niz u popisu alarma: EvapPump2Fault Niz u dnevniku alarma: ± EvapPump2Fault Niz u snimci alarma: EvapPump2Fault	Pumpa #2 možda ne radi.	Provjerite ima li problema u električnom ožičenju pumpe #2.
		Provjerite je li električni osigurač pumpe #2 aktiviran.
		Ako se osigurači koriste za zaštitu pumpe, provjerite cjelovitost osigurača.
		Provjerite ima li problema u ožičenju između pokretača pumpe i kontrolera jedinice.
	Prekidač protoka ne radi ispravno	Provjerite ima li začepljenja na filtru pumpe za vodu i krugu vode.
		Provjerite priključak i kalibraciju prekidača protoka.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.7 External Event - Vanjski događaj

Ovaj alarm pokazuje da uređaj, čiji je rad povezan s ovim strojem, prijavljuje problem na navedenom ulazu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u radnom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitExternalEvent Niz u dnevniku alarma: ±UnitExternalEvent Niz u snimci alarma: UnitExternalEvent	Postoji vanjski događaj koji je uzrokovao otvaranje digitalnog ulaza na ploči kontrolera u trajanju od najmanje 5 sekundi.	Provjerite razloge vanjskog događaja i može li to biti potencijalni problem za ispravan rad rashladnog uređaja.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Alarm se automatski briše kada se problem riješi.
NAPOMENA: Što se gore primjenjuje u slučaju konfiguracije vanjskog digitalnog ulaza kvara kao događaja		

5.1.8 Lozinka tijekom vremena

Simptom	Uzrok	Rješenje
Pass1TimeOver jedan dan preostao	Privremena umetnuta lozinka istječe. Preostao je jedan dan prije nego što skup opcija postane neaktivan.	Unesite novu lozinku
Pass2TimeOver jedan dan preostao		
Pass3TimeOver jedan dan preostao		
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.1.9 Heat Recovery Entering Water Temperature sensor fault - Greška senzora temperature ulazne vode za povrat topline

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se zaustavljaju normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitAlHREwtSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitAlHREwtSen Niz u snimci alarma: UnitAlHREwtSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.10 Heat Recovery Leaving Water Temperature sensor fault

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Povrat topline je isključen Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitAlHRLwtSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitAlHRLwtSen Niz u snimci alarma: UnitAlHRLwtSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.11 Temperature vode za povrat topline obrnute

Ovaj se alarm aktivira svaki put kada je rekuperacija topline koja ulazi u temperaturu vode niža od odlaska za 1 °C i kada radi najmanje jedan kompresor.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitHRInVA1 Niz u dnevniku alarma: ± UnitHRInVA1 Niz u snimci alarma: UnitHRInVA1	Ulazni i izlazni osjetnici temperature vode su obrnuti.	Provjerite kabele osjetnika na kontroleru jedinice. Provjerite pomak dvaju osjetnika dok crpka za vodu radi
	Ulazne i izlazne vodovodne cijevi su obrnute	Provjerite teče li voda protustrujno u odnosu na rashladno sredstvo.
	Pumpe za vodu rade unatrag.	Provjerite teče li voda protustrujno u odnosu na rashladno sredstvo.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.12 Kvar osjetnika pretvarača diferencijalnog tlaka isparivača

Ovaj se alarm generira svaki put kada se pokvari pretvornik diferencijalnog tlaka na isparivaču.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: EvapPDSen Niz u dnevniku alarma: $\pm$ EvapPDSen Niz u snimci alarma: EvapPDSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet osjetnika prema tablici i dopuštenom rasponu napona ili pojačala. Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.13 Kvar osjetnika pretvarača diferencijalnog tlaka opterećenja sustava

Ovaj se alarm generira svaki put kada se pokvari pretvornik diferencijalnog tlaka na isparivaču.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: LoadPDSen Niz u dnevniku alarma: $\pm$ LoadPDSen Niz u snimci alarma: LoadPDSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet osjetnika prema tablici i dopuštenom rasponu napona ili pojačala. Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.14 Switch Box Temperature High - Visoka temperatura razvodne kutije

Ovaj se alarm generira svaki put kada unutarnja temperatura razvodne kutije premaši unaprijed određenu granicu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SwitchBoxTA1m Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SwitchBoxTA1m Niz u snimci alarma: SwitchBoxTA1m	Nedovoljno hlađenje razvodne kutije	Provjerite radi li ventilator za hlađenje ispravno Provjerite jesu li zračni filtri čisti i postoji li prepreka za pravilan protok zraka.
	Temperatura vanjskog zraka iznad radne ovojnice uređaja.	Pogledajte radnu ovojnicu uređaja kako biste izbjegli moguće kvarove ili oštećenja uređaja.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.1.15 Switch Box Temperature sensor fault

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SwitchBoxTSen Niz u dnevniku alarma: ± SwitchBoxTSen Niz u snimci alarma: SwitchBoxTSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

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

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Unit GlycolVgwTemp Niz u dnevniku alarma: ± Unit GlycolVgwTemp Niz u snimci alarma: Unit GlycolVgwTemp	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

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

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Unit GlycolEntwTemp Niz u dnevniku alarma: ± Unit GlycolEntwTemp Niz u snimci alarma: Unit GlycolEntwTemp	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.18 Glycol module communication fail - Komunikacija modula glikola nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s modulom koji se odnosi na bezglikolni.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je uključena. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: GlycolModuleCommFail Niz u dnevniku alarma: ± GlycolModuleCommFail Niz u snimci alarma: GlycolModuleCommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula. Provjerite jesu li obje LED lampice zelene. Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja. Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.19 Glycol pump communication fail - Komunikacija glikolne pumpe nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema Modbus komunikacije s glikol pumpom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: GlycolPmpCommFail Niz u dnevniku alarma: ± GlycolPmpCommFail Niz u snimci alarma: GlycolPmpCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet RS485 mreže s isključenom jedinicom. Treba postojati kontinuitet od glavnog regulatora do pumpe kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Provjerite adresu pumpe za glikol. Sve adrese moraju biti različite.
	Glikolna pumpa nije uključena	Provjerite ima li glikol pumpa ispravno napajanje.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.20 Glycol pump alarm - Alarm pumpe glikola)

Ovaj alarm se generira u slučaju generičkog hardverskog ili operativnog problema s glikolnom pumpom u zatvorenoj petlji.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica bi mogla biti uključena. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: GlycolPmpAlm Niz u dnevniku alarma: ± GlycolPmpAlm Niz u snimci alarma: GlycolPmpAlm	Glikolna pumpa možda ne radi.	Provjerite postoji li problem u električnom ožičenju glikolne pumpe.
		Provjerite je li električni prekidač glikolne pumpe isključen.
		Ako se za zaštitu glikolne pumpe koriste osigurači, provjerite ispravnost osigurača.
		Provjerite ima li začepljenja u filtru glikolne pumpe i krugu glikolne vode.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.21 Greška bočnog osjetnika temperature modula podatkovnog centra PLC-a

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcTtPLC Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTtPLC Senf Niz u snimci alarma: DcTtPLC Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.22 Greška PLC bočnog osjetnika temperature modula podatkovnog centra

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcTbPLC Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTbPLC Senf Niz u snimci alarma: DcTbPLC Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.23 Greška osjetnika temperature modula podatkovnog centra na vrhu 1 lijevog filtra

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcTt1AF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTt1AF Senf Niz u snimci alarma: DcTt1AF Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.24 Greška osjetnika temperature modula podatkovnog centra na vrhu 2 lijevog filtra

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcTt2AF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTt2AF Senf Niz u snimci alarma: DcTt1AF Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.25 Greška osjetnika donje strane levog filtra modula podatkovnog centra

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcTbAF Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcTbAF Senf Niz u snimci alarma: DcTbAF Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.26 Greška osjetnika relativne vlažnosti modula podatkovnog centra

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcRelHum Senf Niz u dnevniku alarma: ± DcRelHum Senf Niz u snimci alarma: DcRelHum Senf	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet osjetnika prema tablici i dopuštenom mV rasponu. Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.27 Komunikacija modula podatkovnog centra nije uspjela

Ovaj se alarm generira u slučaju problema s komunikacijom s modulom podatkovnog centra.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju.. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: DcModCommFail Niz u dnevniku alarma: ± DcModCommFail Niz u snimci alarma: DcModCommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.28 Komunikacija SAF-a nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji sa SAF-om.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF CommErr Niz u dnevniku alarma: ± SAF CommErr Niz u snimci alarma: SAF CommErr	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet mreže RS485 s isključenim uređajem. Treba postojati kontinuitet od glavnog regulatora do SAF-a kako je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Adresa SAF crpke. Sve adrese moraju biti različite.
	SAF se ne napaja	Provjerite je li SAF ispravno napajan.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	Automatski se briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.1.29 SAF Visoka struja

Ovaj alarm označava da je struja SAF-a premašila sigurnosnu granicu i mora se zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF HiCurrent Niz u dnevniku alarma: ± SAF HiCurrent Niz u snimci alarma: SAF HiCurrent	Adsorbirana struja filtra premašuje unaprijed definiranu granicu	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste provjerili integritet filtra.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.30 SAF Visoka temperatura

Ovaj alarm označava da je temperatura SAF-a premašila sigurnosnu granicu i mora se zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvana se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF HiTemp Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF HiTemp Niz u snimci alarma: SAF HiTemp	Koristi se PTC i njegova Ohm vrijednost je dosegla sigurnosni prag.	Provjerite motor i PTC termalnu sondu.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.31 Temperatura SAF kartice visoke regulacije

Ovaj alarm označava da je temperatura kartice za regulaciju SAF-a premašila sigurnosnu granicu i mora se zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvana se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF HiRegTemp Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF HiRegTemp Niz u snimci alarma: SAF HiRegTemp	Temperatura kartice za regulaciju filtra veća je od maksimalnog praga	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste provjerili integritet filtra.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.32 SAF Podnapon

Ovaj alarm označava da je napajanje SAF-a prenisko i mora se zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvana se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF UnderVtg Niz u dnevniku alarma: $\pm$ SAF UnderVtg Niz u snimci alarma: SAF UnderVtg	Filtar radi u nesigurnim uvjetima i zbog toga se pretvarač mora zaustaviti.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.33 SAF Prenapon

Ovaj alarm označava da je napajanje SAF-a previsoko i mora se zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF OverVtg Niz u dnevniku alarma: ± SAF OverVtg Niz u snimci alarma: SAF OverVtg	Filtar radi u nesigurnim uvjetima i zbog toga se pretvarač mora zaustaviti.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.34 Pogreška SAF pretpunjenja

Ovo upozorenje označava da postupak pretpunjenja SAF-a nije uspio.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF PreChgFail Niz u dnevniku alarma: ± SAF PreChgFail Niz u snimci alarma: SAF PreChgFail	Filtar nije uspio dovršiti fazu pretpunjenja prije početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.35 Greška SAF pretpunjenja k1

Ovaj alarm označava da postupak pretpunjenja SAF kontaktora 1 nije uspio.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF K1PCFail Niz u dnevniku alarma: ± SAF K1PCFail Niz u snimci alarma: SAF K1PCFail	Filtar nije uspio dovršiti fazu pretpunjenja prije početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.36 Greška SAF Precharge k2

Ovaj alarm označava da postupak predpunjenja SAF kontaktora 2 nije uspio.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF K2PCFa1l Niz u dnevniku alarma: ± SAF K2PCFa1l Niz u snimci alarma: SAF K2PCFa1l	Filtar nije uspio dovršiti fazu predpunjenja prije početka rada.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.37 Greška sto SAF-a

Ovaj alarm označava generički alarm za SAF (ne prethodno spomenuto).

Simptom	Uzrok	Rješenje
Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: SAF Fault Niz u dnevniku alarma: ± SAF Fault Niz u snimci alarma: SAF Fault	Filtar radi u nesigurnim uvjetima i zbog toga se pretvarač mora zaustaviti.	Obratite se servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.38 Hydronic Freecooling temperature probe - Hydronic Freecooling temperaturna sonda

Ovaj alarm se generira svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u uključenom stanju.. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Unit HydrFcTmp Niz u dnevniku alarma: ± Unit HydrFcTmp Niz u snimci alarma: Unit HydrFcTmp	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite integritet senzora.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
		Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
Resetiraj		
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	

5.2 Unit Pumpdown Stop Alarms - Alarmi za ispumpavanje jedinice

5.2.1 Evaporator Entering Water Temperature (EWT) sensor fault - Kvar senzora ulazne temperature vode (EWT) isparivača

Ovaj alarm se generira svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se zaustavljaju normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffEvPEntwTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvPEntwTempSen Niz u snimci alarma: UnitOffEvPEntwTempSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
Resetiraj		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	

5.2.2 Temperature vode isparivača obrnute

Ovaj se alarm generira svaki put kada je ulazna temperatura vode niža od izlazne za 1 °C i najmanje jedan kompresor radi 90 sekundi.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi su zaustavljeni normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffEvPwTempInvrtD Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvPwTempInvrtD Niz u snimci alarma: UnitOffEvPwTempInvrtD	Ulazni i izlazni osjetnici temperature vode su obrnuti.	Provjerite kabele osjetnika na kontroleru jedinice. Provjerite pomak dvaju osjetnika dok crpka za vodu radi
	Ulazne i izlazne vodovodne cijevi su obrnute	Provjerite teče li voda protustrujno u odnosu na rashladno sredstvo.
	Pumpe za vodu rade unatrag.	Provjerite teče li voda protustrujno u odnosu na rashladno sredstvo.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.2.3 Outside Air Temperature (OAT) - Lockout Blokiranje vanjske temperature zraka (OAT)

Ovaj alarm sprječava pokretanje uređaja ako je vanjska temperatura zraka preniska. Svrha je spriječiti razlike niskog tlaka pri pokretanju. Ograničenje ovisi o regulaciji ventilatora ugrađenog na jedinicu. Ta je vrijednost standardno podešena na 10 °C.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je OAT Lockout. Svi krugovi se zaustavljaju normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: StartInhbtAmbTempLo Niz u dnevniku alarma: ± StartInhbtAmbTempLo Niz u snimci alarma: StartInhbtAmbTempLo	Vanjska temperatura okoline niža je od vrijednosti podešene u kontroleru jedinice.	Provjerite minimalnu vrijednost vanjske temperature okoline podešenu u kontroleru jedinice. Provjerite je li ova vrijednost u skladu s primjenom rashladnog uređaja, stoga provjerite pravilnu primjenu i uporabu rashladnog uređaja.
	Nepravilno rukovanje senzorom vanjske temperature okoline.	Provjerite pravilan rad senzora OAT prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☐	Automatski se briše uz histerezu od 2,5 °C.
Network	☐	
Auto	☒	

5.2.4 Outside Air Temperature sensor fault alarm - Greška senzora vanjske temperature zraka

Ovaj alarm se generira svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi su zaustavljeni normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffAmbTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffAmbTempSen Niz u snimci alarma: UnitOffAmbTempSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora
		Provjerite ispravan rad senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ).
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3 Unit Rapid Stop Alarms - Alarmi za brzo zaustavljanje jedinice

5.3.1 Emergency Stop - Zaustavljanje u slučaju opasnosti

Ovaj alarm nastaje svaki put kada se aktivira gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju.



Prije vraćanja gumba za zaustavljanje u hitnom slučaju u početno stanje provjerite je li opasnost otklonjena.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffEmergencyStop Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEmergencyStop Niz u snimci alarma: UnitOffEmergencyStop	Pritisnut je gumb za zaustavljanje u hitnom slučaju.	Okretanjem gumba za zaustavljanje u hitnom slučaju u smjeru suprotnom od kazaljke na satu alarm se poništava.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto		Pogledajte napomenu na vrhu.
		☒ ☒ ☐

5.3.2 Alarm gubitka protoka isparivača

Ovaj alarm se generira u slučaju gubitka protoka u rashladnom uređaju kako bi se stroj zaštitio od smrzavanja.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffEvapwaterFlow Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvapwaterFlow Niz u snimci alarma: UnitOffEvapwaterFlow	Nije zabilježen protok vode tijekom 3 minute neprekidno ili Protok vode je prenizak.	Provjerite ima li prepreka na punjaču crpke za vodu i vodenom krugu.
		Provjerite kalibraciju prekidača protoka i prilagodite ga minimalnom protoku vode.
		Provjerite može li se radno kolo crpke slobodno okretati i ima li oštećenja.
		Provjerite zaštitne uređaje crpki (prekidače, osigurače, pretvarače itd.)
		Provjerite je li filter za vodu začepljen.
		Provjerite spojeve prekidača protoka.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.3 Evaporator Leaving Water Temperature (LWT) sensor fault - Kvar senzora izlazne temperature vode (LWT) isparivača

Ovaj alarm se generira u bilo kojem trenutku kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se zaustavljaju normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffLVgEntwTempSen Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffLVgEntwTempSen Niz u snimci alarma: UnitOffEvplvgwTempSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
	Resetiraj	
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.4 Evaporator Water Freeze alarm - Alarm za smrzavanje vode u isparivaču

Ovaj se alarm generira kako bi se pokazalo da je temperatura vode (pri ulasku ili izlasku) pala ispod sigurnosne granice. Kontrola pokušava zaštititi izmjenjivač topline koji pokreće pumpu i pušta vodu da cirkulira.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffEvapwaterTmpLo Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffEvapwaterTmpLo Niz u snimci alarma: UnitOffEvapwaterTmpLo	Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
	Temperatura ulaza u isparivač je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Prekidač protoka ne radi ili nema protoka vode.	Provjerite prekidač protoka i pumpu za vodu.
	Očitavanja senzora (ulaz ili izlaz) nisu pravilno kalibrirana.	Provjerite temperaturu vode odgovarajućim instrumentom i podesite pomake
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	Potrebno je provjeriti je li isparivač oštećen zbog ovog alarma.
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.5 External alarm - Vanjski alarm

Ovo se upozorenje generira kako bi se označio vanjski uređaj čiji je rad povezan s radom ove jedinice. Ovaj vanjski uređaj može biti pumpa ili pretvarač.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se isključuju normalnim postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffExternalAlarm Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffExternalAlarm Niz u snimci alarma: UnitOffExternalAlarm	Postoji vanjski događaj koji je uzrokovao otvaranje, najmanje na 5 sekundi, priključka na upravljačkoj ploči.	Provjerite uzroke vanjskog događaja ili alarma.
		Provjerite ožičenje iz kontrolera jedinice do vanjske opreme u slučaju bilo kakvih vanjskih događaja ili alarma.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	
NAPOMENA: Što je gore navedeno primjenjuje se u slučaju konfiguracije vanjskog digitalnog ulaza kvara kao alarma.		

5.3.6 Heat Recovery Water Freeze Protect alarm - Alarm za zaštitu od zamrzavanja vode za povrat topline

Ovaj se alarm generira kako bi se pokazalo da je temperatura vode za povrat topline (pri ulasku ili izlasku) pala ispod sigurnosne granice. Kontrola pokušava zaštititi izmjenjivač topline koji pokreće pumpu i pušta vodu da cirkulira.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOff HRFreeze Niz u dnevniku alarma: ± UnitOff HRFreeze Niz u snimci alarma: UnitOff HRFreeze	Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
	Ulazna temperatura za povrat topline je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Očitavanja senzora (ulaz ili izlaz) nisu pravilno kalibrirana	Provjerite temperaturu vode odgovarajućim instrumentom i podesite pomake
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.3.7 OptionCtrlrCommFail

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: OptionCtrlrCommFail Niz u dnevniku alarma: ± OptionCtrlrCommFail Niz u snimci alarma: OptionCtrlrCommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula. Provjerite jesu li obje LED lampice zelene. Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Adresa modula nije pravilno postavljena	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
	Modul je prekinut	Provjerite jesu li LED lampice uključene i obje zelene. Ako je BSP led žaruljica crvene boje, zamijenite modul
		Provjerite je li napajanje u redu i jesu li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.3.8 Greška napajanja (samo jedinice s opcijom Ups)

Ovaj se alarm generira kada je glavno napajanje isključeno, a kontroler jedinice napaja Ups.



ReRješenje of this fault requires a direct intervention on the power supply of this unit. Direct intervention on the power supply can Uzrok electrocution, burns or even death. This action must be performed only by trained persons. In case of doubts contact your maintenance company.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Power Fault Niz u dnevniku alarma: ± Power Fault Niz u snimci alarma: Power Fault	Gubitak jedne faze.	Provjerite razinu napona na svakoj od faza.
	Nije ispravan slijedni spoj L1, L2, L3.	Provjerite redoslijed priključaka L1, L2, L3 prema indikaciji na električnoj shemi rashladnika.
	Razina napona na ploči uređaja nije u dopuštenom rasponu (±10%).	Provjerite je li razina napona na svakoj fazi u dopuštenom rasponu koji je naveden na naljepnici rashladnika. Važno je provjeriti razinu napona u svakoj fazi ne samo s rashladnim uređajem koji ne radi, već uglavnom s rashladnim uređajem koji radi od minimalnog kapaciteta do punog kapaciteta opterećenja. To je zato što može doći do pada napona s određene razine kapaciteta hlađenja

		jedinice ili zbog određenih radnih uvjeta (tj. visokih vrijednosti OAT-A). U tim slučajevima problem može biti povezan s dimenzioniranjem energetskih kabela.
	There is a short-circuit on the unit.	Provjerite ispravno stanje električne izolacije kruga svake jedinice pomoću Megger testera.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒	

5.3.9 PVM alarm

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s napajanjem rashladnog uređaja.



Ponavljanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja. Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumice obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOffPhaveVoltage Niz u dnevniku alarma: ± UnitOffPhaveVoltage Niz u snimci alarma: UnitOffPhaveVoltage	Gubitak jedne faze.	Provjerite razinu napona na svakoj od faza.
	Nije ispravan slijedni spoj L1, L2,L3.	Provjerite redoslijed priključaka L1, L2, L3 prema indikaciji na električnoj shemi rashladnika.
	Razina napona na ploči uređaja nije u dopuštenom rasponu (±10%).	Provjerite je li razina napona na svakoj fazi u dopuštenom rasponu koji je naveden na naljepnici rashladnika. Važno je provjeriti razinu napona u svakoj fazi ne samo s rashladnim uređajem koji ne radi, već uglavnom s rashladnim uređajem koji radi od minimalnog kapaciteta do punog kapaciteta opterećenja. To je zato što može doći do pada napona s određene razine kapaciteta hlađenja jedinice ili zbog određenih radnih uvjeta (tj. visokih vrijednosti OAT-A). U tim slučajevima problem može biti povezan s dimenzioniranjem energetskih kabela.
	Na uređaju je došlo do kratkog spoja.	Provjerite ispravno stanje električne izolacije kruga svake jedinice pomoću Megger testera.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.3.10 Glycol Water Freeze alarm - Alarm za smrzavanje glikolne vode)

Ovaj se alarm generira kako bi pokazao da je temperatura glikolne vode (ulazne ili izlazne) pala ispod sigurnosne granice. Kontrola pokušava zaštititi međuzmjenjivač topline pokretanjem glikolne pumpe i dopuštanjem glikolnoj vodi da cirkulira.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: UnitOff GlycolFreeze Niz u dnevniku alarma: ± UnitOff GlycolFreeze Niz u snimci alarma: UnitOff GlycolFreeze	Glycol Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
		Provjerite glikolnu pumpu
	Temperatura ulaza u isparivač je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Očitavanja senzora (ulaz ili izlaz) nisu pravilno kalibrirana.	Provjerite temperaturu glikolne vode s odgovarajućim instrumentom i podesite pomake
	Pogrešna zadana vrijednost granica zamrzavanja.	Granica zamrzavanja glikola nije promijenjena kao funkcija postotka glikola.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	Potrebno je provjeriti je li međuzmjenjivač topline oštećen zbog ovog alarma.

5.4 Događaji u krugu

5.4.1 Greška osjetnika tlaka ekonomajzera

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ekonomizator je isključen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx EcoPressSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx EcoPressSen Niz u snimci alarma: Cx EcoPressSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga. Pretvarač mora moći osjetiti tlak kroz iglu ventila.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.2 Greška osjetnika temperature ekonomajzera

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ekonomizator je isključen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx EcoTempSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx EcoTempSen Niz u snimci alarma: Cx EcoTempSen	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je slomljen.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije dobro spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.3 Failed Pumpdown - Neuspješan postupak ispumpavanja

Ovaj alarm je generiran kako bi ukazao na to da strujni krug nije bio u mogućnosti ukloniti sve rashladno sredstvo iz isparivača. Automatski se briše čim se kompresor zaustavi samo da bi bio prijavljen u povijest alarma. Možda se neće prepoznati iz BMS-a jer kašnjenje u komunikaciji može dati dovoljno vremena za resetiranje. Možda se neće vidjeti ni na lokalnom HMI-ju.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Nema indikacija na zaslonu Niz u popisu alarma: -- Niz u dnevniku alarma: ± Cx Failed Pumpdown Niz u snimci alarma: Cx Failed Pumpdown	EEXV se ne zatvara u potpunosti, stoga postoji "kratki spoj" između strane visokog tlaka i strane niskog tlaka kruga.	Provjerite radi li EEXV pravilno i je li u položaju za potpuno zatvaranje. Kontrolno staklo ne smije pokazivati protok rashladnog sredstva nakon zatvaranja ventila. Provjerite led na vrhu ventila, C LED treba biti potpuno zelen. Ako oba LED indikatora trepere naizmjenično, motor ventila nije pravilno spojen.
	Senzor tlaka isparavanja ne radi ispravno.	Provjerite pravilan rad senzora tlaka isparavanja.
	Kompresor na krugu je iznutra oštećen zbog mehaničkog problema, na primjer na unutarnjem nepovratnom ventilu ili na unutarnjim spiralama ili lopaticama.	Provjerite kompresore na krugovima.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	

5.4.4 Kvar osjetnika curenja plina

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx GasLeakSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx GasLeakSen Niz u snimci alarma: Cx GasLeakSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti ppm.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li osjetnik pravilno postavljen.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
	Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.	
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.5 CxCmp1 MaintCode01

Ovaj alarm ukazuje na to da komponenta u pretvaraču može zahtijevati provjeru ili čak zamjenu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 MaintCode01 Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 MaintCode01 Niz u snimci alarma: CxCmp1 MaintCode01	Ventil za hlađenje pretvarača u pretvaraču može zahtijevati provjeru ili zamjenu.	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.6 CxCmp1 MaintCode02

Ovaj alarm ukazuje na to da komponenta u pretvaraču može zahtijevati provjeru ili čak zamjenu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 MaintCode02 Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 MaintCode02 Niz u snimci alarma: CxCmp1 MaintCode02	Kondenzatori u pretvaraču mogu zahtijevati provjeru ili zamjenu.	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.7 Gubitak napajanja

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

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Regulator dovodi kompresor na minimalnu brzinu, a zatim se vraća normalan rad (zadano 1200 rpm) Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx PwrLossRun Niz u dnevniku alarma: ± Cx PwrLossRun Niz u snimci alarma: Cx PwrLossRun	Glavno napajanje rashladnika imalo je silaznu točku koja je uzrokovala putovanje.	Provjerite je li glavno napajanje unutar prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☐ ☐ ☒	



Rješavanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumica obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

5.4.8 Greška osjetnika temperature tekućine

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx LiquidTemperatureSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx LiquidTemperatureSen Niz u snimci alarma: Cx LiquidTemperatureSen	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite integritet senzora
	Senzor je slomljen.	Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
		Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.9 Kvar osjetnika tlaka tekućine

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazao da osjetnik ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx LiquidPressureSen Niz u dnevniku alarma: ± Cx LiquidPressureSen Niz u snimci alarma: Cx LiquidPressureSen	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mV rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je slomljen.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.10 Pogreška u komunikaciji ventilatora SpeedTrol

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

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx ST Fan Comm Fail Niz u dnevniku alarma: ± Cx ST Fan Comm Fail Niz u snimci alarma: Cx ST Fan Comm Fail	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet RS485 mreže s isključenom jedinicom. Trebao bi postojati kontinuitet od glavnog regulatora do zadnjeg ventilatora kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Provjerite adrese obožavatelja. Sve adrese moraju biti različite.
	Ventilatori se ne napajaju	Provjerite imaju li ventilatori ispravno napajanje.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.
Network	☒	
Auto	☒	

5.4.11 Cx Fans Communication Error - Pogreška komunikacije ventilatora Cx

Ovaj događaj ukazuje na problem komunikacije s nekim ventilatorima (ali ne sa svim) kruga.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx FanCommError Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanCommError Niz u snimci alarma: Cx FanCommError	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet RS485 mreže s isključenom jedinicom. Trebao bi postojati kontinuitet od glavnog regulatora do zadnjeg ventilatora kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Provjerite adrese obožavatelja. Sve adrese moraju biti različite.
	Fans are not powered	Provjerite imaju li ventilatori ispravno napajanje.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.
Network	☒	
Auto	☒	

5.4.12 Cx Fan Error

Ovaj alarm označava da barem jedan ventilator kruga ima problem.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx Fan Error Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan Error Niz u snimci alarma: Cx Fan Error	Najmanje jedan ventilator komunicira ili hardverska greška.	Pokušajte ukloniti pogrešku isključivanjem i ponovnim uključivanjem nakon nekoliko minuta.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može provjeriti poruku o pogrešci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.4.13 Cx Fan Over V

Ovaj alarm označava da neki ventilatori (ali ne svi) kruga imaju problema s prenaponom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx Fan OverV Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan OverV Niz u snimci alarma: Cx Cx Fan OverV	Najmanje jedan ventilator komunicira ili hardverska greška.	Provjerite je li napajanje unutar prihvatljive tolerancije ventilatora
		Provjerite jesu li ventilatori imali problema s izgubljenim rotorom tijekom starta.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može provjeriti poruku o pogrešci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.4.14 Cx Fan Under V

Ovaj alarm označava da neki ventilatori (ali ne svi) kruga imaju problema s niskim naponom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx Fan UnderV Niz u dnevniku alarma: ± Cx Fan UnderV Niz u snimci alarma: Cx Cx Fan UnderV	Najmanje jedan ventilator komunicira ili hardverska greška.	Provjerite je li napajanje unutar prihvatljive tolerancije ventilatora
		Provjerite ispravnost kablova ventilatora
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može provjeriti poruku o pogrešci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

5.5 Circuit Pumpdown Stop Alarms (Alarmi zaustavljanja kruga ispumpavanja)

5.5.1 Discharge Temperature Sensor fault - Kvar senzora temperature pražnjenja

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffDischTmpSen Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffDischTmpSen Niz u snimci alarma: CxComp1 OffDischTmpSen	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je slomljen.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
	Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.	
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.5.2 Gas Leakage fault - Greška curenja plina

Ovaj alarm ukazuje na curenje plina u kutiji kompresora.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje postupkom isključivanja koji izvodi duboko ispumpavanje kruga. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffGasLeakage Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffGasLeakage Niz u snimci alarma: Cx OffGasLeakage	Curenje plina u kutiji kompresora (A/C jedinice).	Isključite uređaj i izvršite ispitivanje istjecanja plina.
	Curenje plina u prostoriji postrojenja.	Provjerite ima li curenja na uređaju s detektorom koji na kraju pokreće usisne ventilatore kako bi se promijenio zrak u prostoriji.
	Kvar osjetnika curenja plina.	Stavite osjetnik na otvoreno i provjerite može li se alarm obrisati. U slučaju da zamijenite osjetnik ili onemogućite opciju prije dobivanja novog dijela.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.5.3 Greška visoke temperature kompresora Vfd

Ovaj alarm generira se kako bi se naznačilo da je temperatura Vfd previsoka da bi se omogućio rad kompresora.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 VfdOverTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 VfdOverTemp Niz u snimci alarma: CxCmp1 VfdOverTemp	Elektromagnetski ventil za hlađenje ne radi ispravno.	Provjerite električni priključak elektromagnetskog ventila.
		Provjerite punjenje rashladnog sredstva. Nisko punjenje rashladnog sredstva može dovesti do pregrijavanja Vfd elektronike.
		Provjerite ima li prepreka u cijevi.
	Vfd grijač nije pravilno spojen.	Provjerite je li Vfd grijač isključen kada se temperatura Vfd-a poveća. Provjerite može li se sklopnik koji upravlja Vfd grijačem pravilno prebaciti.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.5.4 Niski kompresor Vfd Pogreška temperature

Ovaj alarm generira se kako bi ukazao na to da je temperatura Vfd-a preniska da bi kompresor mogao sigurno raditi.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 VfdLowTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 VfdLowTemp Niz u snimci alarma: CxComp1 VfdLowTemp	Elektromagnetski ventil za hlađenje ne radi ispravno. Uvijek je otvoren kada kompresor radi.	Provjerite električni priključak elektromagnetskog ventila.
		Provjerite rad ventila kako biste vidjeli može li se pravilno zatvoriti.
	Vfd grijač ne radi.	Provjerite radne cikluse ventila. Ima ograničen broj ciklusa.
		Provjerite je li grijač Vfd napajan.
		Provjerite je li Vfd grijač uključen kada je Vfd temperatura niska.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.5.5 Nisko pražnjenje Greška pregrijavanja

Ovaj alarm ukazuje na to da je jedinica predugo radila s niskim pražnjenjem super topline.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje postupkom isključivanja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffDishSHLO Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffDishSHLO Niz u snimci alarma: CxComp1 OffDishSHLO	EEXV ne radi ispravno. Ne otvara se dovoljno ili se kreće u suprotnom smjeru.	Provjerite može li se crpljenje završiti kako bi se postiglo ograničenje tlaka;
		Provjerite pokrete ekspanzijskog ventila.
		Provjerite vezu s pogonskim ventilom na dijagramu ožičenja.
		Izmjerite otpor svakog namota, mora biti različit od 0 Ohm.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.5.6 Greška osjetnika tlaka ulja

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffOilFeedPSen Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffOilFeedPSen Niz u snimci alarma: CxComp1 OffOilFeedPSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga. Pretvarač mora moći osjetiti tlak kroz iglu ventila.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.5.7 Alarm protiv čateta

Ovaj se alarm generira kako bi ukazao na kvar tijekom postupka protiv čatterovanja.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxOff AntiChattering AlmNiz u dnevniku alarma: ± CxOff AntiChattering Niz u snimci alarma: CxOff AntiChattering	Postupak antichatteringa ne uspijeva. Antichattering ne može izjednačiti pritisak između ekonomajzera i usisnog voda za 10 minuta.	Provjerite integritet elektromagnetskih ventila (usisni i ispusni).
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.8 Suction Temperature Sensor fault - Kvar senzora temperature usisa

Ovaj alarm se generira kako bi se pokazalo da senzor ne očitava ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se isključuje normalnim postupkom isključenja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffSuctTempSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffSuctTempSen Niz u snimci alarma: CxComp1 OffSuctTempSen	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite integritet senzora
		Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je slomljen.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije dobro spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6 Alarmi brzog zaustavljanja kruga

5.6.1 Kvar kompresora VFD

Ovaj alarm ukazuje na abnormalno stanje koje je prisililo pretvarač da se zaustavi.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni, krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffvfdFault Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffvfdFault Niz u snimci alarma: CxComp1 OffvfdFault	Pretvarač radi u nesigurnom stanju i zbog toga se pretvarač mora zaustaviti.	Provjerite snimku alarma kako biste identificirali šifru alarma iz pretvarača. Obratite se svojoj servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.2 Kompresor VFD OverTemp

Ovaj alarm označava da je temperatura pretvarača premašila sigurnosnu granicu i da se pretvarač mora zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti. Ovaj alarm odnosi se uglavnom na rad izvan radne ovojnice VFD-a.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffvfdOverTemp Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffvfdOverTemp Niz u snimci alarma: CxComp1 OffvfdOverTemp	Nedovoljno hlađenje motora	Provjerite punjenje rashladnog sredstva.
		Provjerite poštujte li se radna ovojnica jedinice.
		Provjerite rad elektromagnetskog ventila za hlađenje
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.3 Kompresor VFD Visoka temperatura

Ovaj alarm označava da je temperatura pretvarača premašila sigurnosnu granicu i da se pretvarač mora zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffvfdTempHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffvfdTempHi Niz u snimci alarma: CxComp1 OffvfdTempHi	Nedovoljno hlađenje motora	Provjerite punjenje rashladnog sredstva.
		Provjerite poštujte li se radna ovojnica jedinice.
		Provjerite rad elektromagnetskog ventila za hlađenje
	Senzor temperature motora nije mogao ispravno raditi.	Provjerite očitavanja osjetnika temperature motora i provjerite omsku vrijednost. Ispravno očitavanje trebalo bi biti oko stotinu Ohma na sobnoj temperaturi. Provjerite električno povezivanje osjetnika s elektroničkom pločom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.4 C1Off CC1CommFail - Krug 1 – CC1 komunikacijska pogreška

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: C1off CC1CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C1off CC1CommFail Niz u snimci alarma: C1off CC1CommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.5 C2Off CC2CommFail - Krug 2 – CC2 komunikacijska pogreška

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: C20ff CC2CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C20ff CC2CommFail Niz u snimci alarma: C20ff CC2CommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu su li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.6 C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Module1C1 Komunikacijska pogreška

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: C1off Module1C1CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C1off Module1C1CommFail Niz u snimci alarma: C1off Module1C1CommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu su li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.7 C2Off Module1C2CommFail - Krug 2 – Module1C2 Komunikacijska pogreška

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s AC modulom.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Jedinica je u isključenom stanju. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: C2Off Module1C2CommFail Niz u dnevniku alarma: ± C2Off Module1C2CommFail Niz u snimci alarma: C2Off Module1C2CommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje s priključka na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li obje LED lampice zelene.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Led isključen	Provjerite je li napajanje u redu i jesu su li LED lampice isključene. U tom slučaju zamijenite modul
	BUS ili BSP LED lampice svijetle crveno	Provjerite je li adresa modula točna prema dijagramu ožičenja.
		Ako LED indikator BSP-a svijetli trajno crveno, zamijenite modul.
		BSP greška.
Resetiraj		
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.8 Alarm kompresora VFD A3

Ovaj alarm označava da se inverter aktivirao za kritični alarm

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffA3VfdFault Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffA3VfdFault Niz u snimci alarma: Cx OffA3VfdFault	A3 Alarm	Obratite se svojoj Daikin servisnoj referenci
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.9 Condensing Pressure sensor fault - Kvar senzora kondenzacijskog tlaka

Ovaj alarm pokazuje da pretvarač kondenzacijskog tlaka ne radi ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffCndPressSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffCndPressSen Niz u snimci alarma: CxComp1 OffCndPressSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga. Pretvarač mora moći osjetiti tlak kroz iglu ventila.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.10 Evaporating Pressure sensor fault - Kvar senzora tlaka isparavanja

Ovaj alarm pokazuje da pretvarač tlaka isparavanja ne radi ispravno.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 EvapPressSen Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 EvapPressSen Niz u snimci alarma: CxComp1 EvapPressSen	Senzor je slomljen.	Provjerite integritet senzora Provjerite ispravan rad osjetnika prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Kratak spoj na senzoru.	Provjerite je li senzor oštećen kratkim spojem mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga. Pretvarač mora moći osjetiti tlak kroz iglu ventila.
		Provjerite da nema vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite jesu li priključci električnih konektora ispravni.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i u skladu s električnom shemom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.11 Pogreška EXV upravljačkog programa (samo klima-uređaji)

Ovaj alarm ukazuje na abnormalno stanje EXV upravljačkog programa.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffEXVDrvError Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffEXVDrvError Niz u snimci alarma: Cx OffEXVDrvError	Hardverska pogreška	Obratite se svojoj servisnoj organizaciji kako biste riješili problem.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.12 Fail Start Niski tlak

Ovaj alarm ukazuje na to da je pri pokretanju kompresora tlak isparavanja ili kondenzacijski tlak ispod minimalne fiksne granice pri pokretanju kompresora.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffStartFailEvPrLo Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffStartFailEvPrLo Niz u snimci alarma: Cx OffStartFailEvPrLo	Temperatura okoline je preniska (klima-uređaji)	Provjerite radnu omoćnicu ovog stroja.
	Punjenje rashladnog sredstva kruga je prenisko	Provjerite punjenje rashladnog sredstva. Provjerite ima li curenja plina pomoću njuškala.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.13 Prekomjerna struja VFD ventilatora

Ovaj alarm označava da je struja pretvarača premašila sigurnosnu granicu i pretvarač se mora zaustaviti kako bi se izbjeglo oštećenje komponenti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffVfdOverCurr Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffVfdOverCurr Niz u snimci alarma: CxComp1 OffVfdOverCurr	Temperatura okoline je previsoka.	Provjerite odabir jedinice kako biste vidjeli može li jedinica raditi pod punim opterećenjem.
		Provjerite rade li svi ventilatori ispravno i mogu li održavati tlak kondenzacije na odgovarajućoj razini. Očistite zavojnice kondenzatora kako biste omogućili niži tlak kondenzacije.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.14 High Discharge Temperature Alarm - Alarm visoke temperature pražnjenja

Ovaj alarm pokazuje da je temperatura na ispusnom otvoru kompresora premašila maksimalnu granicu koja može uzrokovati oštećenje mehaničkih dijelova kompresora.



Kada se pojavi ovaj alarm, kućiste kompresora i ispusne cijevi mogu postati vrlo vrući. Budite oprezni kada dođete u kontakt s kompresorom i ispusnim cijevima u tom stanju.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffDischTmPHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffDischTmPHi Niz u snimci alarma: CxComp1 OffDischTmPHi	Elektromagnetski ventil za ubrizgavanje tekućine ne radi ispravno.	Provjerite električnu vezu između regulatora i elektromagnetskog ventila za ubrizgavanje tekućine.
		Provjerite radi li elektromagnetska zavojnica ispravno
	Otvor za ubrizgavanje tekućine je mali.	Provjerite radi li digitalni izlaz ispravno.
		Provjerite može li se temperatura između granica kontrolirati kada je aktiviran solenoid za ubrizgavanje tekućine. Provjerite da vod za ubrizgavanje tekućine nije ometen praćenjem temperature pražnjenja kada je aktiviran.
	Senzor temperature pražnjenja ne može ispravno raditi.	Provjerite ispravnost rada temperature pražnjenja
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.15 Alarm visoke struje motora

Ovaj alarm označava da apsorbirana struja kompresora prelazi unaprijed definiranu granicu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 OffMtrAmpsHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi Niz u snimci alarma: CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Temperatura okoline je previsoka (klima-uređaji)	Provjerite odabir jedinice kako biste vidjeli može li jedinica raditi pod punim opterećenjem. Provjerite rade li svi ventilatori ispravno i mogu li održavati tlak kondenzacije na odgovarajućoj razini (klima-uređaji). Očistite zavojnice kondenzatora kako biste omogućili niži tlak kondenzacije (klima-uređaji).
	Odabran je pogrešan model kompresora.	Provjerite model kompresora za ovaj uređaj.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.16 Alarm za visoku temperaturu motora

Ovaj alarm označava da je temperatura motora premašila maksimalnu temperaturnu granicu za siguran rad.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 OffMotorTempHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffMotorTempHi Niz u snimci alarma: CxCmp1 OffMotorTempHi	Nedovoljno hlađenje motora.	Provjerite punjenje rashladnog sredstva. Provjerite poštuje li se radna ovojnica jedinice.
	Senzor temperature motora nije mogao ispravno raditi.	Provjerite očitavanja osjetnika temperature motora i provjerite omsku vrijednost. Ispravno očitavanje trebalo bi biti oko stotinu Ohma na sobnoj temperaturi. Provjerite električno povezivanje osjetnika s elektroničkom pločom.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.17 Diferencijalni alarm visokog tlaka ulja

Ovaj alarm označava da je filter za ulje začepljen i da ga je potrebno zamijeniti.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 OffOilPrDiffHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffOilPrDiffHi Niz u snimci alarma: CxCmp1 OffOilPrDiffHi	Filter za ulje je začepljen.	Zamijenite filter za ulje.
	Pretvarač tlaka ulja pogrešno očitava.	Provjerite očitavanja pretvarača tlaka ulja pomoću mjerača.
	Pretvarač tlaka kondenzacije pogrešno očitava.	Provjerite očitavanja pretvarača tlaka kondenzacije pomoću mjerača.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.18 Alarm visokog tlaka

Ovaj alarm se generira u slučaju da zasićena temperatura kondenzacije poraste iznad maksimalne zasićene temperature kondenzacije i kontrola ne može kompenzirati 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, krug se isključuje samo bez ikakve obavijesti na zaslonu jer se taj uvjet smatra prihvatljivim u ovom rasponu rada.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffCndPressHi Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffCndPressHi Niz u snimci alarma: CxComp1 OffCndPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade pravilno.(klima-uređaji).	Provjerite jesu li aktivirane zaštite ventilatora. Provjerite mogu li se ventilatori slobodno okretati. Provjerite da ne postoji nikakva prepreka slobodnom izbacivanju ispuhanog zraka.
	Prijava ili djelomično blokirana zavojnica kondenzatora.(klima-uređaji).	Uklonite sve prepreke. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i puhalom.
	Temperatura ulaznog zraka kondenzatora je previsoka.(klima-uređaji).	Temperatura zraka izmjerena na ulazu u kondenzator ne smije prelaziti granicu navedenu u radnom rasponu (radnom okviru) rashladnika (A/C jedinice). Provjerite mjesto na kojem je uređaj instaliran i provjerite da nema kratkog spoja vrućeg zraka koji se ispuhuje iz ventilatora iste jedinice ili čak iz ventilatora sljedećih rashladnika (provjerite IOM za pravilnu instalaciju).
	Jedan ili više ventilatora kondenzatora koji se okreću u pogrešnom smjeru (klima-uređaji).	Provjerite ispravan slijed faza (L1, L2, L3) u električnom priključku ventilatora.
	Prekomjerno punjenje rashladnog sredstva u jedinicu.	Provjerite podhlađenje tekućine i usisnu pregrijanost kako biste neizravno kontrolirali ispravno punjenje rashladnog sredstva. Ako je potrebno, prikupite sve rashladno sredstvo kako biste izvagali cijelo punjenje i kontrolirali je li vrijednost u skladu s oznakom kg na naljepnici jedinice.
	Pretvarač kondenzacijskog tlaka nije mogao ispravno raditi.	Provjerite radi li prekidač za visoki tlak pravilno.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.19 Low Pressure alarm - Alarm niskog tlaka

Ovaj alarm se generira u slučaju da tlak isparavanja padne ispod pražnjenja niskog tlaka i kontrola ne može kompenzirati to stanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffEvppressLo Niz u dnevniku alarma: $\pm$ CxComp1 OffEvppressLo Niz u snimci alarma: CxComp1 OffEvppressLo	Prolazno stanje poput postavljanja ventilatora (klima-uređaji).	Pričekajte dok se stanje ne oporavi pomoću EXV kontrole
	Punjenje rashladnog sredstva je nisko.	Provjerite kontrolno staklo na liniji tekućine kako biste vidjeli ima li rashladnog sredstva u obliku plina. Izmjerite podhlađivanje kako biste vidjeli je li punjenje ispravno.
	Ograničenja zaštite nisu postavljena kako bi odgovarala primjeni kupca.	Provjerite pristup isparivača i odgovarajuću temperaturu vode kako biste procijenili ograničenje zadržavanja niskog tlaka.
	Približavanje visokoj temperaturi isparivača.	Očistite isparivač
		Provjerite kvalitetu tekućine koja teče u izmjenjivač topline.
		Provjerite postotak i vrstu glikola (etilenski ili propilenski)
	Protok vode u izmjenjivač topline je prenizak.	Povećajte protok vode.
		Provjerite radi li crpka za vodu isparivača ispravno osiguravajući potreban protok vode.
	Pretvarač tlaka isparavanja ne radi ispravno.	Provjerite ispravan rad osjetnika i kalibrirajte očitavanja pomoću mjerača.
	EEXV ne radi ispravno. Ne otvara se dovoljno ili se kreće u suprotnom smjeru.	Provjerite može li se crpljenje završiti kako bi se postiglo ograničenje tlaka;
		Provjerite pokrete ekspanzijskog ventila.
		Provjerite vezu s pogonskim ventilom na dijagramu ožičenja.
	Temperatura vode je niska	Izmjerite otpor svakog namota, mora biti različit od 0 Ohm.
		Povećajte temperaturu ulazne vode. Provjerite postavke sigurnosti niskog tlaka.
Resetiraj	Klima-uređaji	Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.20 Low Pressure Ratio Alarm - Alarm niskog omjera tlaka

Ovaj alarm pokazuje da je omjer između tlaka isparavanja i tlaka kondenzacije ispod granice koja jamči pravilno podmazivanje kompresora.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffPrRatioLo Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffPrRatioLo Niz u snimci alarma: CxComp1 OffPrRatioLo	Kompresor ne može razviti minimalnu kompresiju.	Provjerite zadanu vrijednost i postavke ventilatora, možda je preniska.(klima-uređaji).
		Provjerite apsorbiranu struju kompresora i pregrijavanje pražnjenja. Kompresor se može oštetiti.
		Provjerite ispravan rad senzora tlaka usisavanja / dovoda.
		Provjerite unutarnji rasteretni ventil koji se nije otvorio tijekom prethodnog rada (provjerite povijest uređaja). Napomena: Ako razlika između dovodnog i usisnog tlaka prelazi 22 bara, unutarnji rasteretni ventil je otvoren i potrebno ga je zamijeniti.
		Pregledajte je li vijčani rotor možda oštećen
		Provjerite rade li rashladni toranj ili trosmjerni ventili ispravno i pravilno postavljeni.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.21 Maksimalni broj alarma za ponovno pokretanje

Ovaj alarm označava da je tri uzastopna puta nakon pokretanja kompresora tlak isparavanja previše vremena ispod minimalnog ograničenja

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffNbrRestarts Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNbrRestarts Niz u snimci alarma: Cx OffNbrRestarts	Temperatura okoline je preniska	Provjerite radnu omotnicu ovog stroja.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.22 Mechanical High Pressure Alarm - Alarm mehanički visokog tlaka

Ovaj alarm se generira kada se tlak kondenzatora podigne iznad mehaničke granice visokog tlaka, što uzrokuje da ovaj uređaj otvori napajanje svih pomoćnih releja. To uzrokuje trenutno isključivanje kompresora i svih drugih aktuatora u ovom krugu.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni ili čak ne istovara, krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxCmp1 OffMechPressHi Niz u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffMechPressHi Niz u snimci alarma: CxCmp1 OffMechPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade pravilno.(A/C units).	Provjerite jesu li aktivirane zaštite ventilatora. Provjerite mogu li se ventilatori slobodno okretati. Provjerite da ne postoji nikakva prepreka slobodnom izbacivanju ispuhanog zraka.
	Prljava ili djelomično blokirana zavojnica kondenzatora.(A/C units).	Remove any obstacle. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i puhalom.
	Temperatura ulaznog zraka kondenzatora je previsoka.(A/C units).	Temperatura zraka izmjerena na ulazu u kondenzator ne smije prelaziti granicu navedenu u radnom rasponu (radnom okviru) rashladnika (A/C jedinice). Provjerite mjesto na kojem je uređaj instaliran i provjerite da nema kratkog spoja vrućeg zraka koji se ispuhuje iz ventilatora iste jedinice ili čak iz ventilatora sljedećih rashladnika (provjerite IOM za pravilnu instalaciju).
	Jedan ili više ventilatora kondenzatora koji se okreću u pogrešnom smjeru.	Provjerite ispravan slijed faza (L1, L2, L3) u električnom priključku ventilatora.
	Mehanički visokotlačni prekidač je oštećen ili nije kalibriran.	Provjerite radi li visokotlačni prekidač ispravno.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	Resetiranje ovog alarma zahtijeva ručni rad na visokotlačnom prekidaču.

5.6.23 Nema tlaka na početku alarma

Ovaj se alarm koristi za označavanje stanja u kojem je tlak na isparivaču ili na kondenzatoru niži od 35 kPa, tako da je krug potencijalno prazan od rashladnog sredstva.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se ne pokreće. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffNoPressAtStart Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNoPressAtStart Niz u snimci alarma: Cx OffNoPressAtStart	Tlak isparivača ili kondenzatora je ispod 35 kPa	Provjerite kalibraciju pretvarača odgovarajućim mjeračem.
		Provjerite kabele i očitavanja pretvarača.
		Provjerite punjenje rashladnog sredstva i postavite ga na odgovarajuću vrijednost.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.24 No Pressure Change At Start Alarm - Alarm za nepostojanje promjene tlaka pri pokretanju

Ovaj alarm pokazuje da kompresor nije u mogućnosti pokrenuti ili stvoriti određenu minimalnu varijaciju tlaka isparavanja ili kondenzacije nakon pokretanja.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffNoPressChgStart Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffNoPressChgStart Niz u snimci alarma: Cx OffNoPressChgStart	Kompresor se ne može pokrenuti	Provjerite je li signal za pokretanje pravilno spojen na pretvarač.
	Kompresor se okreće u pogrešnom smjeru.	Provjerite ispravan slijed faza do kompresora (L1, L2, L3) u skladu s električnom shemom.
	U rashladnom krugu nema rashladnog sredstva.	Pretvarač nije pravilno programiran s pravim smjerom rotacije
	Neispravan rad pretvarača tlaka isparavanja ili kondenzacije.	Provjerite ispravan rad pretvarača tlaka isparavanja ili kondenzacije.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.25 Prenapon Alarm na ulazni napon

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio maksimalnu granicu koja omogućuje pravilan rad komponenti. To se procjenjuje gledajući istosmjerni napon na pretvaraču koji, naravno, ovisi o glavnom napajanju.



Rješavanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.
Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumice obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffOverVoltage-AC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffOverVoltage-AC Niz u snimci alarma: Cx OffOverVoltage-AC	Glavno napajanje rashladnika imalo je vrhunac koji je uzrokovao putovanje.	Provjerite je li glavno napajanje unutar prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
	Glavna postavka napajanja na Microtechu nije prikladna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Izmjerite napajanje rashladnika i odaberite odgovarajuću vrijednost na Microtech HMI.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	The alarm clears automatically when the voltage is reduced to an acceptable limit.

5.6.26 Alarm prenapona na istosmjernom ispravljenom naponu

Ovaj alarm ukazuje na to da je napon napajanja rashladnog uređaja premašio maksimalnu granicu koja omogućuje pravilan rad komponenti. To se procjenjuje gledajući istosmjerni napon na pretvaraču koji, naravno, ovisi o glavnom napajanju.



Rješavanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.
Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumice obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffOverVoltage-DC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffOverVoltage-DC Niz u snimci alarma: Cx OffOverVoltage-DC	Glavno napajanje rashladnika imalo je vrhunac koji je uzrokovao putovanje.	Provjerite je li glavno napajanje unutar prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
	Glavna postavka napajanja na Microtechu nije prikladna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Izmjerite napajanje rashladnika i odaberite odgovarajuću vrijednost na Microtech HMI.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon smanji na prihvatljivu granicu.

5.6.27 Podnaponski alarm na ulaznom naponu

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



Rješavanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumice obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffUndervoltage-AC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffUndervoltage-AC Niz u snimci alarma: Cx OffUndervoltage-AC	Glavno napajanje rashladnika imalo je silaznu točku koja je uzrokovala putovanje.	Provjerite je li glavno napajanje unutar prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
	Glavna postavka napajanja na Microtechu nije prikladna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Izmjerite napajanje rashladnika i odaberite odgovarajuću vrijednost na Microtech HMI.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon poveća na prihvatljivu granicu.

5.6.28 Alarm podnapona na istosmjernom ispravljenom naponu

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



Rješavanje ovog kvara zahtijeva izravnu intervenciju na napajanju ovog uređaja.

Izravna intervencija na napajanju može dovesti do strujnog udara, opekline ili čak smrti. Ovu radnju smiju obavljati samo obučene osobe. U slučaju nedoumice obratite se svojoj tvrtki za održavanje.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Krug je zaustavljen. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx OffUndervoltage-DC Niz u dnevniku alarma: ± Cx OffUndervoltage-DC Niz u snimci alarma: Cx OffUndervoltage-DC	Glavno napajanje rashladnika imalo je silaznu točku koja je uzrokovala putovanje.	Provjerite je li glavno napajanje unutar prihvatljive tolerancije za ovaj rashladni uređaj
	Glavna postavka napajanja na Microtechu nije prikladna za napajanje koje se koristi (klima-uređaji).	Izmjerite napajanje rashladnika i odaberite odgovarajuću vrijednost na Microtech HMI.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski isključuje kada se napon poveća na prihvatljivu granicu.

5.6.29 Greška u komunikaciji VFD-a

Ovaj alarm ukazuje na problem u komunikaciji s pretvaračem kompresora.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Kompresor se više ne puni, krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: CxComp1 OffVfdCommFail Niz u dnevniku alarma: ± CxComp1 OffVfdCommFail Niz u snimci alarma: CxComp1 OffVfdCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet mreže RS485 s isključenim uređajem. Treba postojati kontinuitet od glavnog regulatora do posljednjeg pretvarača kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Provjerite adrese pretvarača i adrese svih dodatnih uređaja u mreži RS485 (na primjer mjerač energije). Sve adrese moraju biti različite.
	Modbus kartica sučelja može biti neispravna	Provjerite sa svojom uslužnom organizacijom kako biste procijenili tu mogućnost i na kraju zamijenili ploču.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.6.30 Greška Modbus komunikacije ventilatora

Ovaj alarm ukazuje na problem komunikacije sa svim ventilatorima kruga.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Krug je u isključenom stanju. Ventilatori se ne pokreću, krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx FanCommFail Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanCommFail Niz u snimci alarma: Cx FanCommFail	RS485 mreža nije pravilno kablirana.	Provjerite kontinuitet RS485 mreže s isključenom jedinicom. Trebao bi postojati kontinuitet od glavnog regulatora do zadnjeg ventilatora kao što je naznačeno na dijagramu ožičenja.
	Modbus komunikacija ne radi ispravno.	Provjerite adrese obožavatelja. Sve adrese moraju biti različite.
	Ventilatori nemaju napajanje	Provjerite imaju li ventilatori ispravno napajanje.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Alarm se automatski briše kada se komunikacija ponovno uspostavi.

5.6.31 Fan Fault - Kvar ventilatora

Ovaj alarm označava da svaki ventilator kruga ima problem.

Simptom	Uzrok	Rješenje
Status kruga je Uključeno. Kompresor nastavlja normalno funkcionirati. Ikona zvona se pomiče na zaslonu kontrolera. Niz u popisu alarma: Cx FanAlm Niz u dnevniku alarma: ± Cx FanAlm Niz u snimci alarma: Cx FanAlm	Svaki ventilator kruga ima problem.	Pokušajte ukloniti pogrešku isključivanjem i ponovnim uključivanjem nakon nekoliko minuta.
Resetiraj		Bilješke
Local HMI Network Auto	☒ ☒ ☒	Servisni inženjer može provjeriti poruku o pogrešci alarma koju daje svaki VFD ventilatora.

Ova publikacija sastavljena je isključivo od informacija i ne predstavlja obvezujuću ponudu za tvrtku Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. sastavio je sadržaj ove publikacije prema svojim najboljim saznanjima. Nije dano izričito ili podrazumijevano jamstvo za cjelovitost, točnost, pouzdanost ili prikladnost za određenu svrhu njegova sadržaja te proizvoda i usluga koji su u njemu navedeni. Specifikacije su podložne promjenama bez prethodne najave. Pogledajte podatke priopćene u trenutku narudžbe. Daikin Applied Europe S.p.A. izričito odbacuje bilo kakvu odgovornost za bilo kakvu izravnu ili neizravnu štetu, u najširem smislu, koja proizlazi iz ili je povezana s korištenjem i/ili tumačenjem ove publikacije. Sav sadržaj zaštićen je autorskim pravima tvrtke 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>