

DAIKIN



Javno

REV.	01
Datum	08/2026
Zamjenjuje	D-EOMHP01910-25_00HR

**Upute za uporabu
D-EOMHP01910-25_01HR**

**Jedinice toplinske pumpe zrak-voda s spiralnim
kompresorima**

EWYK~QZ

1. SIGURNOSNE NAPOMENE	5
1.1. Općenito	5
1.2. Prije uključivanja uređaja	5
1.3. Izbjegavajte strujni udar	5
2. OPĆI OPIS	6
2.1. Osnovne informacije	6
2.2. Korištene kratice	6
2.3. Radna ograničenja kontrolera	6
2.4. Arhitektura kontrolera	7
2.5. Komunikacijski moduli	7
2.5.1. Modbus RTU	8
2.5.2. BACnet MSTP	8
2.5.3. BACnet IP	9
3. KORIŠTENJE KONTROLERA	10
3.1. Navigacija	10
3.2. Lozinke	11
3.3. Uređivanje	11
3.4. Mobilna aplikacija HMI	11
3.5. Dijagnostika osnovnog upravljačkog sustava	12
3.6. Održavanje regulatora	13
3.7. Opcionalno udaljeno korisničko sučelje	13
4. RAD S OVOM JEDINICOM	14
4.1. Uključivanje/isključivanje rashladnog uređaja	14
4.1.1. Keypad On/Off	14
4.1.2. Scheduler	14
4.2. Tihi način rada	15
4.2.1. Network On/Off	16
4.2.2. Unit On/Off Switch	16
4.3. Zadane vrijednosti vode	16
4.4. Unit Mode	17
4.4.1. Heat/Cool set-up	18
4.4.1.1. Način hlađenja i grijanja digitalnim ulazom	19
4.4.1.2. Način hlađenja i grijanja prema parametru softvera	19
4.4.1.3. Način rada samo za grijanje	20
4.5. Status jedinice	20
4.6. Pumpe i promjenjivi protok	21
4.6.1. Fixed Speed	21
4.6.2. Variable Primary Flow (VPF)	22
4.6.3. DeltaT	22
4.7. Upravljanje mrežom	23
4.8. Termostatsko upravljanje	24
4.9. Vanjski alarm	25
4.10. Kapacitet jedinice	26
4.10.1. Jedinica Zajednička zavojnica	27
4.11. Štednja energije	27
4.11.1. Demand Limit	27
4.11.2. Ograničenje struje	28
4.11.3. Resetiranje zadane vrijednosti	29
4.11.3.1. Resetiranje zadane vrijednosti putem OAT-A	29
4.11.3.2. Resetiranje zadane vrijednosti signalom 0-10 V	31
4.11.3.3. Resetiranje zadane vrijednosti putem DT-A	32
4.11.3.4. Zadana vrijednost za udaljeni LWT	33
4.12. IP postavka kontrolera	33
4.13. Daikin na licu mjesta	34
4.14. Datum/vrijeme	35
4.15. Upravljanje s više jedinica	36
4.15.1. MUSE	36
4.15.2. iCM	37
4.16. Pojačavanje ventilatora	38
4.17. IO Ext Module	38
4.18. Pump Skid Module	39
4.19. Topla sanitarna voda	39
4.19.1. Ciklus kućne tople vode protiv legionele	40
4.20. Konfiguracija korisničke jedinice	41
4.21. Kolektivno stanovanje	41
4.22. Bivalentne operacije	43
4.23. O rashladnom uređaju	44
4.24. Generički rad regulatora	44
4.25. BEG – SG Ready & Energy Monitoring	45
4.26. Unit Locked	46
4.26.1. U slučaju puštanja u rad	46
4.26.2. U slučaju popravka	46

4.26.3. U slučaju zamjene regulatora	47
4.26.4. U slučaju starog BSP alarma	47
4.26.5. E-Care – pokretanje postupka (autorizacija korisnika)	47
5. ALARMI I RJEŠAVANJE PROBLEMA	48
5.1. Popis alarma: Pregled.....	48
5.2. Upozorenja o jedinicima.....	49
5.2.1. UnitExternalEvent - vanjski događaj	49
5.2.2. BadDemandLimitInput - Unos ograničenja loše potražnje.....	49
5.2.3. BadSetPtOverrideInput - Loše poništavanje temperature izlazne vode	49
5.2.4. EvapPump1Fault - Kvar pumpe isparivača #1	50
5.2.5. Anti Leg Cycle Fail - DHW Neuspjeh ciklusa protiv legionele	50
5.3. Unit Pumpdown Alarms	50
5.3.1. UnitOff EvpEntWTempSen - kvar senzora temperature ulazne vode isparivača (EWT)	50
5.3.2. UnitOff EvpLvgWTempSen - kvar senzora temperature izlazne vode isparivača (LWT).....	51
5.3.3. UnitOff AmbTempSen - Greška senzora vanjske temperature zraka	51
5.3.4. UnitOff TimeNotValid.....	51
5.3.5. PumpInVbCommFail – Komunikacija inverterske pumpe nije uspjela	52
5.3.6. UnitOff TankWatTempSen – Kvar senzora temperature vode kolektivnog kućišta (LWT) (samo toplinska pumpa)	52
5.3.7. UnitOff CoolFanFault – Alarm greške ventilatora za hlađenje	52
5.4. Alarmi brzog zaustavljanja jedinice	53
5.4.1. UnitOff EvapWaterFlow - Alarm gubitka protoka vode isparivača.....	53
5.4.2. UnitOff EvapWaterTmpLo - Alarm za nisku temperaturu vode isparivača	53
5.4.3. UnitOff ExternalAlarm - vanjski alarm	53
5.4.4. OptionCtrlrCommFail – Opcionalna komunikacija na ploči nije uspjela	54
5.4.5. UnitOff OverHeatAlarm – alarm previsoke temperature vode.....	54
5.4.6. UnitOff DHWAlarm – alarm za toplu vodu u kućanstvu	55
5.4.7. UnitOff ExtFanFault – Greška ventilatora za izvlačenje.....	55
5.4.8. UnitOff GroundFaultRelayAlarm – Alarm releja kvara na tlu.....	55
5.4.9. UnitOff LeakDet50CommFail – Neuspjela komunikacija detektora curenja kompresorske kutije	56
5.4.10. UnitOff LeakDet51CommFail – Neuspjela komunikacija detektora curenja na upravljačkoj ploči.....	56
5.4.11. UnitOff LeakDet52CommFail – Neuspjela komunikacija detektora kutije za curenje vode.....	56
5.4.12. UnitOff GasLeakage50 – Alarm curenja plina u kućištu kompresora	57
5.4.13. UnitOff GasLeakage51 – Alarm curenja plina na upravljačkoj ploči.....	57
5.4.14. UnitOff GasLeakage52 – Alarm curenja plina	57
5.4.15. UnitOff ShtoffVlvFault – Alarm greške zapornog ventila	58
5.4.16. UnitOff FanC1CommunFault – Alarm greške u komunikaciji ventilatora 1.....	58
5.4.17. UnitOff FanC2CommunFault – Alarm greške u komunikaciji ventilatora 2.....	58
5.4.18. UnitOff FanC1Damaged – Ventilator 1 je oštećen.....	59
5.4.19. UnitOff FanC2Damaged – Ventilator 2 je oštećen.....	59
5.5. Alarmi za zaustavljanje crpljenja kruga	59
5.5.1. CxCmp1 OffSuctTempSen - kvar senzora temperature usisa	59
5.5.2. CxCmp1 OffDischTmpSen - Greška senzora temperature pražnjenja.....	60
5.6. Alarmi za brzo zaustavljanje kruga.....	60
5.6.1. CxOff LowPrRatio - Alarm omjera niskog tlaka	60
5.6.2. Cx OffNoPressChgStart - Nema promjene tlaka pri pokretanju alarma	61
5.6.3. CxCmp1 OffEvpPressLo - Alarm niskog tlaka	61
5.6.4. CxCmp1 OffCndPressHi – Alarm visokog tlaka kondenzacije	62
5.6.5. CxCmp1 OffDischTmpHi - Alarm za visoku temperaturu pražnjenja.....	63
5.6.6. CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Alarm za visoku temperaturu pražnjenja	63
5.6.7. Cx OffStartFailEvpLo - Start Fail za niski tlak isparavanja.....	64
5.6.8. CxCmp1 EvapPressSen - kvar senzora tlaka isparavanja.....	64
5.6.9. CxCmp1 CondPressSen - kvar senzora tlaka kondenzacije.....	65
5.6.10. Cx FailedPumpdown - Neuspjela procedura ispuštanja	65
5.6.11. CxCmp1 OffVfdCommFail – Komunikacija invertora kompresora nije uspjela	66
5.6.12. CxCmp1 OffVfdCompressorAlm – Alarm invertora kompresora	66
5.6.13. CxCmp1 OffLowDiscSH – DSH prenizak	66
5.6.14. CxCmp1 OffMechPressHi - Mehanički alarm visokog tlaka.....	67
5.7. Rješavanje problema	67

Popis grafova

<i>Grafikon 1 – Slijed pokretanja kompresora - Način hlađenja.....</i>	<i>24</i>
<i>Grafikon 2 – Ograničenje potražnje [V] u odnosu na ograničenje kapaciteta [%].....</i>	<i>27</i>
<i>Grafikon 3 – Vanjska temperatura okoline u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)</i>	<i>30</i>
<i>Grafikon 4 – Vanjski signal 0-10 V u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)</i>	<i>31</i>
<i>Grafikon 5 – Evap ΔT u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)</i>	<i>32</i>

1. SIGURNOSNE NAPOMENE

1.1. Općenito

Ugradnja, pokretanje i servisiranje opreme može biti opasno ako se ne uzmu u obzir određeni čimbenici karakteristični za instalaciju: radni tlakovi, prisutnost električnih komponenti i napona te mjesto ugradnje (povišene postolja i izgrađene konstrukcije). Samo pravilno kvalificirani instalateri i visoko kvalificirani instalateri i tehničari, potpuno obučeni za proizvod, ovlaštteni su za sigurnu ugradnju i pokretanje opreme.

Tijekom svih servisnih radnji moraju se pročitati, razumjeti i slijediti 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 pripadajuće dijelove koji se isporučuju zasebno.

Primijenite sve standardne sigurnosne kodove i prakse.

Nosite zaštitne naočale i rukavice.



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

1.2. Prije uključivanja uređaja

Prije uključivanja uređaja pročitajte sljedeće preporuke:

- Nakon što su sve radnje i sve postavke provedene, zatvorite sve ploče razvodne kutije
- Ploče razvodne kutije može otvoriti samo obučeno osoblje
- Kada UC zahtijeva da mu se često pristupa, preporučuje se ugradnja daljinskog sučelja
- LCD zaslon regulatora jedinice može se oštetiti uslijed ekstremno niskih temperatura (pogledajte poglavlje 0). Iz tog se razloga preporučuje da nikada ne isključujete uređaj tijekom zime, posebno u hladnim klimatskim uvjetima.



Prije prebacivanja uređaja slijedite postupak otključavanja na aplikaciji e-Care. Samo ovlaštteni korisnici mogu nastaviti s otključavanjem putem e-Carea.

1.3. Izbjegavajte strujni udar

Pristup električnim komponentama dopušten je samo osoblju kvalificiranom u skladu s preporukama IEC-a (Međunarodne elektrotehničke komisije). Posebno se preporučuje da se svi izvori električne energije na uređaju isključe prije početka bilo kakvog rada. Isključite glavno napajanje na glavnom prekidaču ili izolatoru.

VAŽNO: Ova oprema koristi i emitira elektromagnetske signale. Ispitivanja su pokazala da je oprema u skladu sa svim primjenjivim kodovima s obzirom na elektromagnetsku kompatibilnost.



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



OPASNOST OD STRUJNOG UDARA: Čak i kada je glavni prekidač ili izolator isključen, određeni krugovi i dalje mogu biti pod naponom, jer mogu biti spojeni na zaseban izvor napajanja.



OPASNOST OD OPEKLINA: Električna struja uzrokuje privremeno ili trajno zagrijavanje komponenti. Pažljivo rukujte kabelom za napajanje, električnim kabelima i vodovima, poklopcima priključne kutije i okvirima motora.



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

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

2.2. Korištene kratice

U ovom priručniku rashladni krugovi 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	ESRT	Temperatura zasićenog rashladnog sredstva isparavanjem
CP	Tlak kondenzacije	EXV	Elektronički ekspanzijski ventil
CSRT	Temperatura zasićenog rashladnog sredstva kondenzacije	HMI	Sučelje čovjek-stroj
DSH	Pregrijavanje pražnjenja	MOP	Maksimalni radni tlak
DT	Temperatura pražnjenja	SSH	Ušisna supertoplina
EEWT	Temperatura ulazne vode isparivača	ST	Ušisna temperatura
ELWT	Temperatura izlazne vode isparivača	UC	Upravljač jedinice (Microtech IV)
EP	Tlak isparavanja	R/W	Čitljivo/zapisljivo

2.3. Radna ograničenja kontrolera

Rad (IEC 721-3-3):

- Temperatura -40...+70 °C
- Ograničenje LCD -20... +60 °C
- Procesna sabirnica ograničenja -25...+70 °C
- Vlažnost < 90 % r.h (bez kondenzacije)
- Tlak zraka min. 700 hPa, što odgovara maks. 3.000 m nadmorske visine

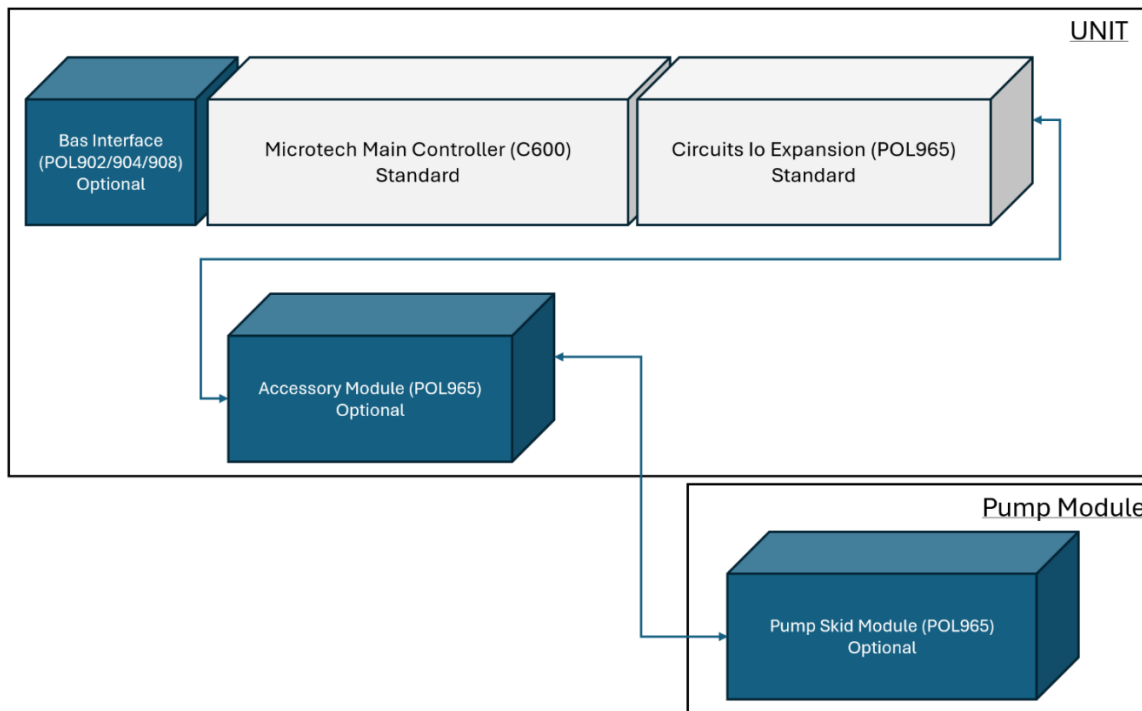
Transport (IEC 721-3-2):

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

2.4. Arhitektura kontrolera

Ukupna arhitektura regulatora je sljedeća:

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



Održavajte ispravan polaritet prilikom spajanja napajanja na ploče, inače komunikacija periferne sabirnice neće raditi i ploče mogu biti oštećene.

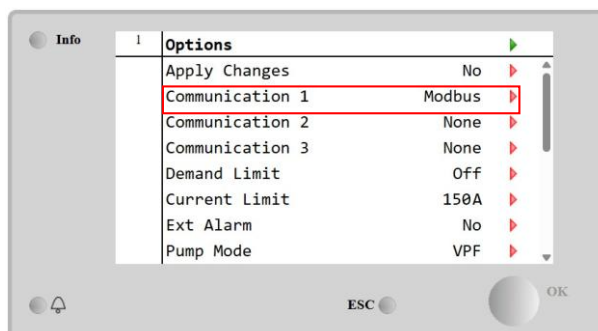
2.5. Komunikacijski moduli

Bilo koji od sljedećih modula može se spojiti izravno na lijevu stranu glavnog regulatora kako bi se omogućilo funkcioniranje BAS ili drugog daljinskog sučelja. Regulator bi trebao automatski otkriti i konfigurirati se za nove module nakon pokretanja. Uklanjanje modula iz jedinice zahtijevat će ručnu promjenu konfiguracije.

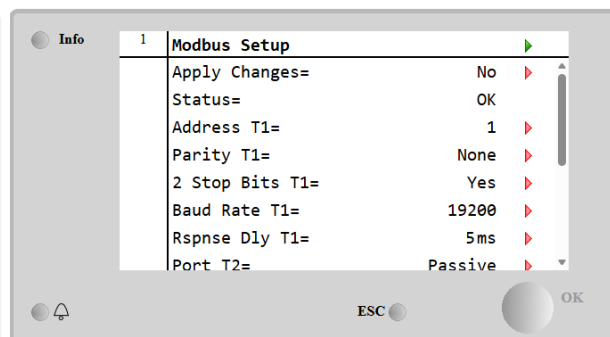
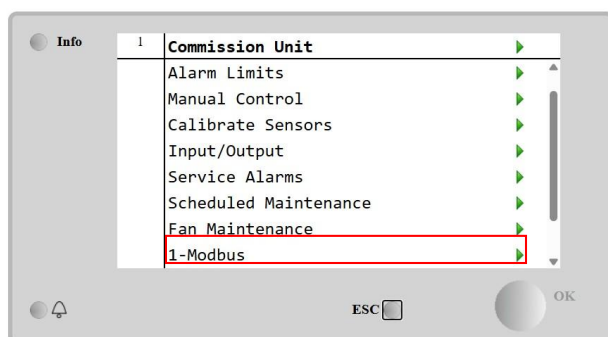
Modul	Siemensov broj dijela	Uporaba
Modbus RTU	POL902.00/MCQ	Izborno
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Izborno
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Izborno

2.5.1. Modbus RTU

Spojite modul POL902.00/MCQ na kontroler koji treba ponovno pokrenuti. Kako biste provjerili je li veza ispravna, provjerite je li postavka **"Communication 1"** postavljena na **"Modbus"** slijedeći ovaj put **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"**

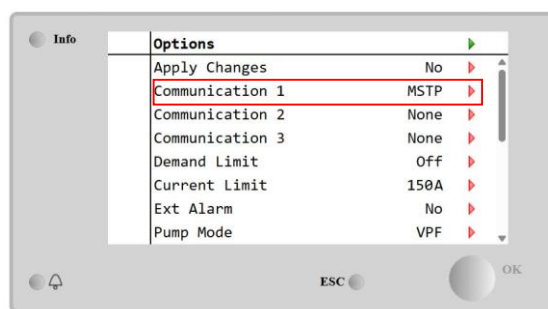


Stranica s postavkama komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje **"Main Menu → Commission Unit → 1-Modbus"**:

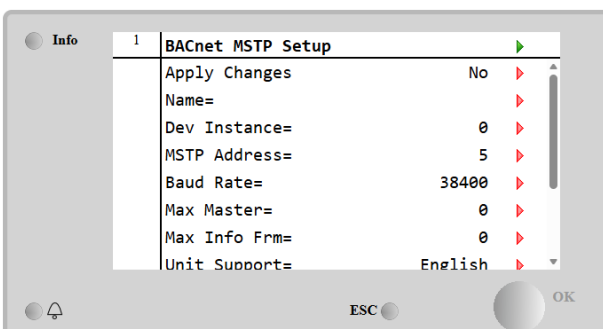
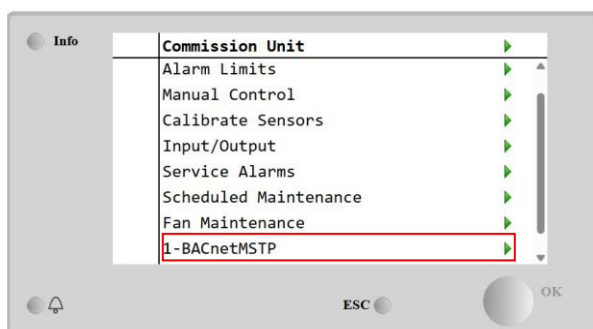


2.5.2. BACnet MSTP

Spojite modul POL904.00/MCQ na kontroler koji treba ponovno pokrenuti. Kako biste provjerili je li veza ispravna, provjerite je li postavka **"Communication 1"** postavljena na **"MSTP"** slijedeći ovaj put **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"**

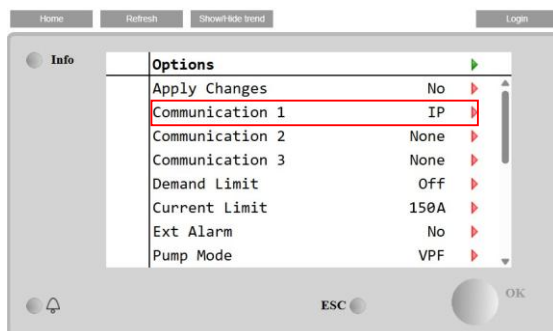


Stranica s postavkama komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje **"Main Menu → Commission Unit → 1-BACnetMSTP"**:

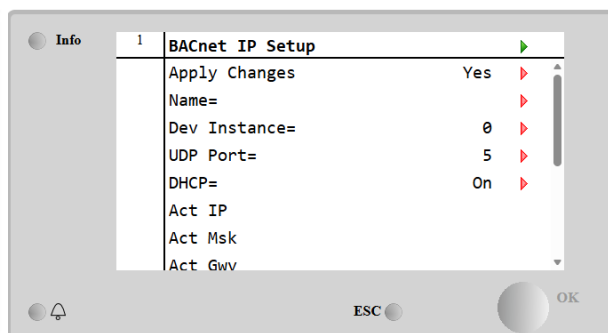
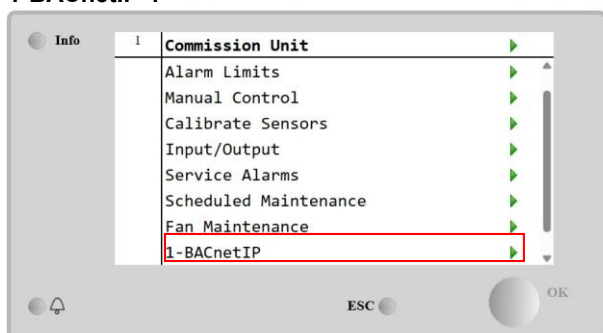


2.5.3. BACnet IP

Spojite modul POL908.00/MCQ na kontroler koji treba ponovno pokrenuti. Kako biste provjerili je li veza ispravna, provjerite je li postavka **"Communication 1"** postavljena na **"IP"** slijedeći ovaj put **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options"**



Stranica s postavkama komunikacijskog protokola može se pristupiti putem putanje **"Main Menu → Commission Unit → 1-BACnetIP"**:



3. KORIŠTENJE KONTROLERA

Microtech IV nema integrirani HMI. Interakcija s kontrolerom može se obaviti pomoću mobilne aplikacije koja se može preuzeti iz trgovine (Playstore za Android uređaje i Apple Store za iOS uređaje).



3.1. Navigacija

Kada se napajanje primijeni na upravljački krug, zaslon regulatora bit će aktivan i prikazat će se početni zaslon, kojem se može pristupiti i pritiskom na tipku izbornika.

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 će također pokazati gdje se alarm nalazi između jedinice ili krugova.

M a i n M e n u	1 / 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 je istaknuta u kontrastu, u ovom primjeru stavka istaknuta u glavnom izborniku je veza na drugu stranicu. Pritiskom tipke push'n'roll, HMI će prijeći 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

HMI struktura temelji se na razinama pristupa što znači da će svaka lozinka otkriti sve postavke i parametre dopuštene za tu razinu lozinke. Osnovnim informacijama o statusu može se pristupiti bez potrebe za unosom lozinke. Korisnik UC obrađuje dvije razine lozinke:

KORISNIK	5321
ODRŽAVANJE	2526

Sljedeće informacije obuhvatit će sve podatke i postavke dostupne pomoću lozinke za održavanje.

Na zaslonu Enter Password (Unesite lozinku) istaknut će se redak s poljem lozinke kako bi se označilo da se polje s desne strane može promijeniti. To predstavlja zadanu vrijednost za regulator. Pritiskom na push'n'roll tipku pojedinačno polje će biti označeno kako bi se omogućio jednostavan unos numeričke lozinke.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	5 * * *

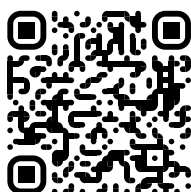
Lozinka će isteći nakon 10 minuta i poništiti će se ako se unese nova lozinka ili se kontrola isključi. Unos nevažeće lozinke ima isti učinak kao nastavak bez lozinke.

3.3. Uređivanje

Način uređivanja unosi se pritiskom tipke set dok pokazivač pokazuje na redak koji sadrži polje koje se može uređivati. Ponovnim pritiskom tipke nova se vrijednost sprema, a tipkovnica/zaslon napušta način uređivanja i vraća se u navigacijski način rada.

3.4. Mobilna aplikacija HMI

Daikin mAP mobilna aplikacija HMI dostupna je besplatno i ima za cilj pojednostaviti interakciju s ovim Daikinovim proizvodom. Aplikacija se može preuzeti iz službenih trgovina sa sljedećim poveznicama (skenirajte QR kod kako biste izravno pristupili stranicama za preuzimanje u trgovinama).



iOS



Android

Za korištenje aplikacije potrebno je predregistrirati račun i dobiti pristup određenoj jedinici za pristup. Pristup će se odobriti po jedinici baze. Korisnik može pristupiti više jedinica nakon što korisnik aplikacije autorizira ovaj pristup. Postupak registracije računa nalazi se u aplikaciji. Potrebno je slijediti poveznicu za prijavu u aplikaciji:

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



Za dodatne informacije pogledajte Brzi vodič Daikin Map 1.0 □ D-EPMAP00101-23_HR

3.5. Dijagnostika osnovnog upravljačkog sustava

Microtech IV kontroler, produžni moduli i komunikacijski moduli opremljeni su s dvije led diode statusa (BSP i SABIRNICA) za označavanje radnog statusa uređaja. LED INDIKATOR SABIRNICE označava status komunikacije s regulatorom. Značenje dvaju led indikatora statusa naznačeno je u nastavku.

Glavni kontroler (UC)

BSP LED	Način rada
Puna zelena	Aplikacija je u tijeku
Puna žuta	Aplikacija je učitana, ali nije pokrenuta (*) ili je aktivan način nadogradnje BSP-a
Puna crvena	Hardverska pogreška (*)
Treperi zeleno	Faza pokretanja BSP-a. Regulatoru treba vremena za pokretanje.
Treperi žuto	Aplikacija nije učitana (*)
Treperi žuto/crveno	Kvar u sigurnom načinu rada (u slučaju prekida nadogradnje BSP-a)
Treperi crveno	BSP pogreška (softverska pogreška*)
Treperi crveno/zeleno	Ažuriranje ili inicijalizacija aplikacije/BSP-a

(*) Obratite se servisu.

Moduli za proširenje

BSP LED	Način rada	LED INDIKATOR SABIRNICE	Način rada
Puna zelena	BSP radi	Puna zelena	Komunikacija pokrenuta, U/I radi
Puna crvena	Hardverska pogreška (*)	Puna crvena	Komunikacija je prekinuta (*)
Treperi crveno	BSP pogreška (*)	Puna žuta	Komunikacija je pokrenuta, ali parametar iz aplikacije je pogrešan ili nedostaje ili je tvornička kalibracija neispravna
Treperi crveno/zeleno	BSP način nadogradnje		

Komunikacijski moduli

BSP led (isto za sve module)

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

(*) Obratite se servisu.

LED INDIKATOR SABIRNICE

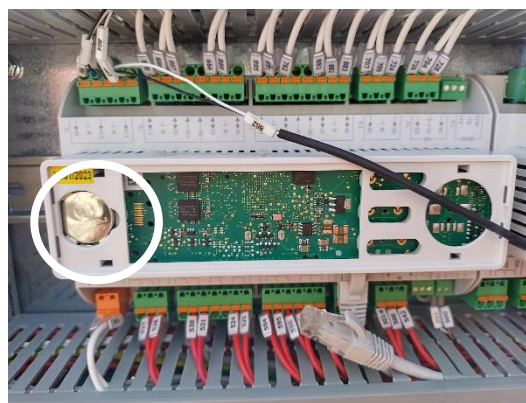
LED INDIKATOR SABIRNICE	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Puna zelena	Spremno za komunikaciju. (Svi parametri učitani, Neuron konfiguriran). Ne ukazuje na komunikaciju s drugim uređajima.	Spremno za komunikaciju. Pokrenut je BACnet poslužitelj. Ne označava aktivnu komunikaciju	Spremno za komunikaciju. Pokrenut je BACnet poslužitelj. Ne označava aktivnu komunikaciju	Sva komunikacija je pokrenuta
Puna žuta	Pokretanje	Pokretanje	Pokretanje. LED INDIKATOR ostaje žut dok modul ne dobije IP adresu, stoga se mora uspostaviti veza.	Pokretanje ili jedan konfigurirani kanal koji ne komunicira s glavnim
Puna crvena	Nema komunikacije s Neuronom (interna pogreška, može se riješiti preuzimanjem nove LON aplikacije)	BACnet poslužitelj je isključen. Automatski ponovno pokretanje nakon 3 sekunde.	BACnet poslužitelj je isključen. Pokreće se automatsko ponovno pokretanje nakon 3 sekunde.	Sve konfigurirane komunikacije su isključene. Ne znači nikakvu komunikaciju s Učiteljem. Istek vremena može se konfigurirati. U slučaju da je vremensko ograničenje nula, vremensko ograničenje je onemogućeno.

LED INDIKATOR SABIRNICE	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Treperi žuto	Komunikacija s neuronom nije moguća. Neuron se mora konfigurirati i postaviti na mrežu preko LON alata.			

3.6. Održavanje regulatora

Regulator zahtijeva održavanje umetnute baterije. Svake dvije godine potrebno je zamijeniti bateriju. Model baterije je: BR2032 i proizvode ga mnogi različiti dobavljači.

Za zamjenu baterije uklonite plastični poklopac zaslona regulatora pomoću odvijača kao što je prikazano na sljedećim slikama:

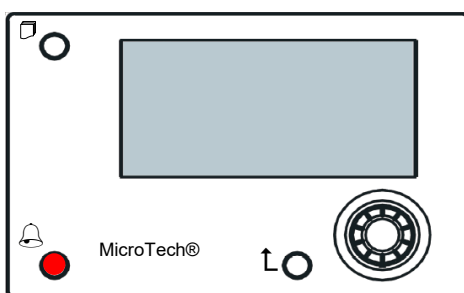


Pazite da ne oštetite plastični poklopac. Nova baterija mora biti postavljena u odgovarajući držač baterije koji je istaknut na slici, poštujući polaritete naznačene u samom držaču.

3.7. Opcionalno udaljeno korisničko sučelje

Kao opcija, vanjski daljinski HMI može se spojiti na UC. Daljinski upravljač HMI nudi iste značajke kao i ugrađeni zaslon plus indikator alarma s svjetlećom diodom smještenom ispod tipke zvona.

Sva podešavanja gledanja i zadane vrijednosti dostupna na kontroleru jedinice dostupna su na daljinskom upravljaču. Navigacija je identična kontroleru jedinice kako je opisano u ovom priručniku.



Daljinski HMI može se koristiti samo nakon odspajanja standardnog HMI-ja (pol 871) instaliranog na uređaju. Preporučeni standardni mrežni kabel s 2 utikača RJ45 (8 žica, upleteni par).

4. RAD S OVOM JEDINICOM

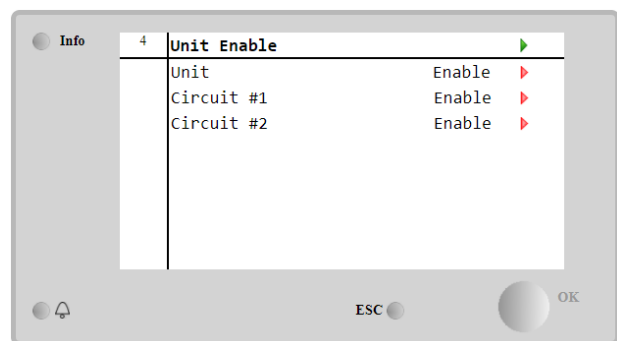
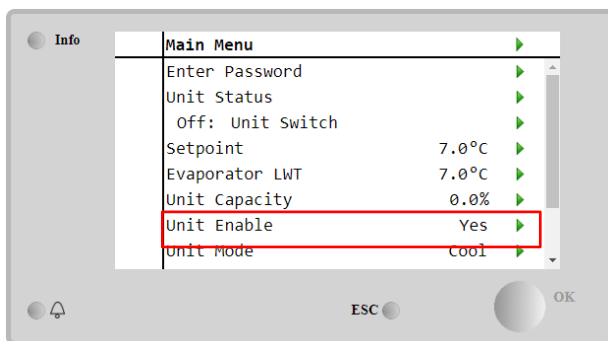
4.1. Uključivanje/isključivanje rashladnog uređaja

Regulator jedinice pruža nekoliko značajki za upravljanje pokretanjem/zaustavljanjem jedinice:

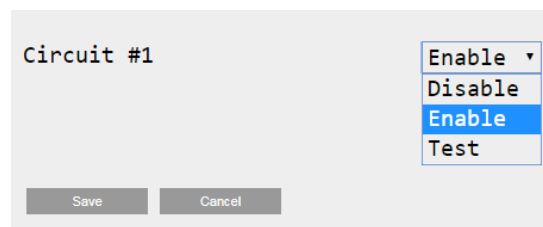
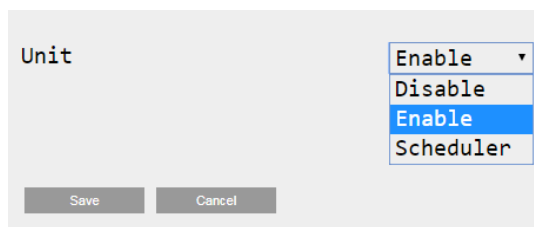
1. Keypad On/Off
2. Scheduler (vrijeme programirano za uključivanje/isključivanje)
3. Network On/Off (opcionally s komunikacijskim modulima).
4. Unit On/off Switch

4.1.1. Keypad On/Off

Na glavnoj stranici pomaknite se prema dolje do izbornika **Unit Enable** (Omogući jedinicu), gdje su dostupne sve postavke za upravljanje jedinicom i krugovima start/stop.



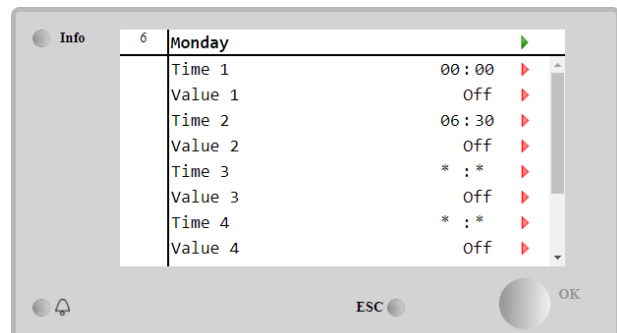
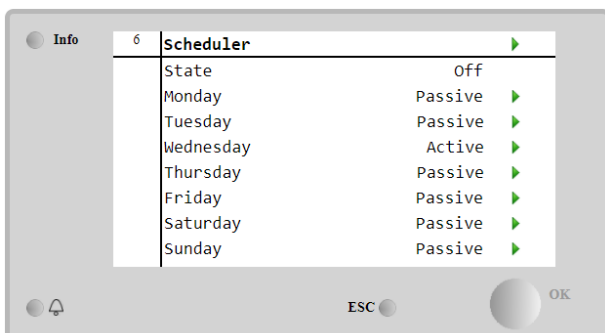
Parametar	Raspon	Opis
Unit	Disable	Jedinica je onemogućena
	Enable	Jedinica je omogućena
	Scheduler	Pokretanje/zaustavljanje jedinice može se programirati za svaki radni dan
Circuit #X	Disable	Krug #X onemogućen
	Enable	Krug #X omogućen
	Test	Krug #X u testnom načinu rada. Ovu značajku smije koristiti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



4.1.2. Scheduler

Funkcija rasporeda može se koristiti kada je potrebno automatsko programiranje pokretanja/zaustavljanja rashladnika. Aktivacijom / deaktivacijom jedinice može se upravljati automatski putem funkcije Scheduler, aktivirane kada je parametar Unit Enable postavljen na Scheduler.

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



Za svaki radni dan može se programirati do šest vremenskih pojaseva s određenim načinom rada. Prvi način rada počinje u vremenu 1, završava u vremenu 2 kada će se pokrenuti drugi način rada i tako dalje do najkasnije.

Time 1 00 : 00

Save
Cancel

Value 1 Off

Save
Cancel

Ovisno o vrsti jedinice, dostupni su različiti načini rada:

Parametar	Raspon	Opis
value 1	Off	Jedinica je onemogućena
	On 1	Jedinica omogućena – odabrana zadana vrijednost vode 1
	On 2	Jedinica omogućena – odabrana zadana vrijednost vode 2
	On 1 - Silent	Jedinica omogućena – Odabrana zadana vrijednost vode 1 – Omogućen tihi način rada ventilatora
	On 2 - Silent	Jedinica omogućena – 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 prema zadanoj vrijednosti nečujnog rada ventilatora.

Vremenski termini mogu se podesiti od u **"Hour:Minute"**:

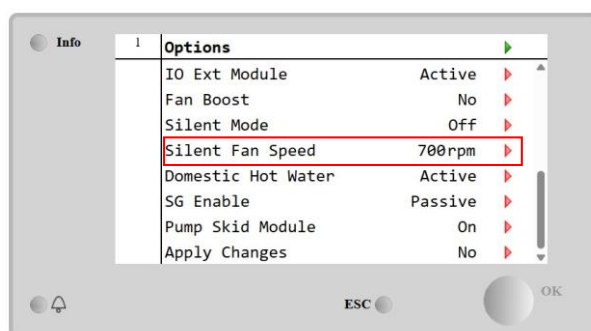
Parametar	Raspon	Opis
Time 1	"00:00-4:60"	Doba dana može varirati od 00:00 do 23:59. Ako je Hour = 24, HMI će prikazati "An:Minute" kao niz, a Value# povezana s Time# postavljena je za sve sate povezanog dana. Ako je Minute = 60, HMI će prikazati "Hour:An" kao niz, a Value# povezana s Time# postavljena je za sve minute odabranih sati dana.

4.2. Tihi način rada

Silent mode može se omogućiti putem rasporeda, tipkovnice, digitalnog ulaza ili mrežnog upravljanja. Ako je uređaj postavljen u **"Silent Mode"**, maksimalna brzina ventilatora smanjuje se prema parametru **"Fan Silent Speed"** za način rada rashladnika i toplinske pumpe.

Parametar	Raspon	Opis
Silent Fan Speed 135kw	200-1100	Ovaj parametar postavlja brzinu ventilatora u rpm tijekom tihog načina rada. Zadana vrijednost za brzinu nečujnog ventilatora je 700 rpm.
Silent Fan Speed 100kw	200-1100	Ovaj parametar postavlja brzinu ventilatora u rpm tijekom tihog načina rada. Zadana vrijednost za brzinu nečujnog ventilatora je 600 rpm.

Putanja u HMI sučelju za konfiguraciju brzine nečujnog Fan Silent Speed je **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Silent Fan Speed"**.



Primijetite da će se, bez obzira na **"Fan Silent Mode"**, brzina ventilatora povećati u kritičnim radnim uvjetima kao što su visoka kondenzacija u načinu rada rashladnika, nizak tlak isparavanja u načinu rada toplinske pumpe itd., kako bi se spriječili alarmi ili oštećenje jedinice.

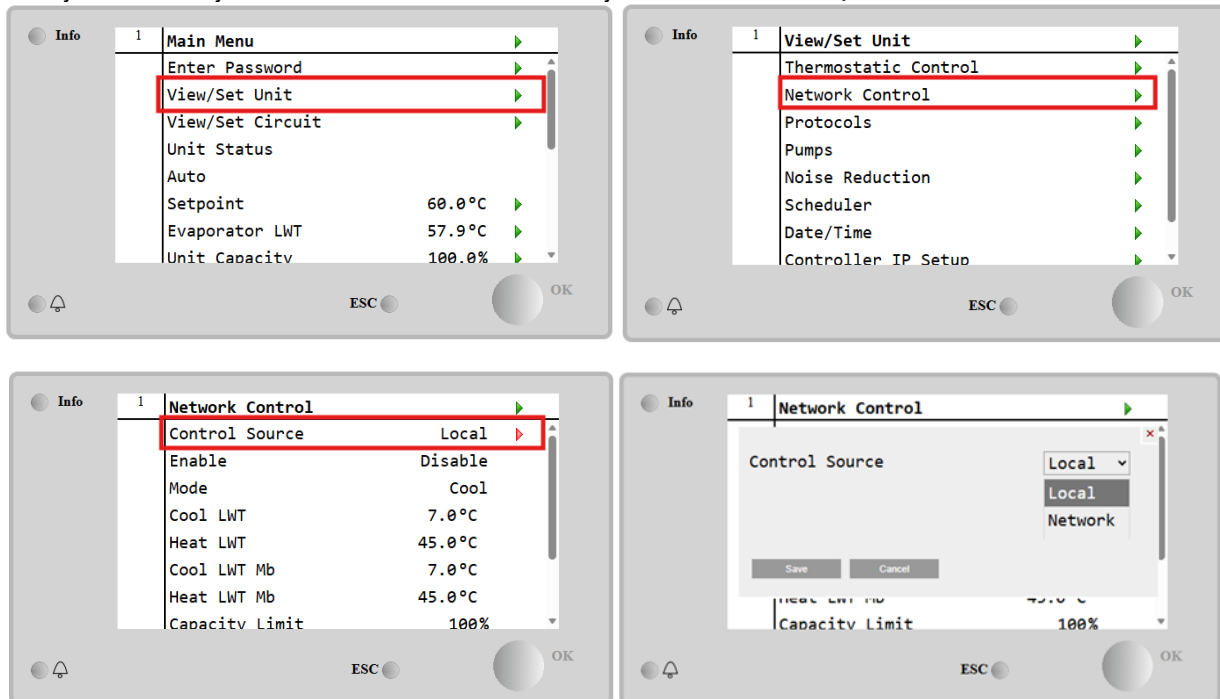
4.2.1. Network On/Off

Network On/Off može se upravljati i s BACnet ili Modbus rtu komunikacijskim protokolom.

Kako biste upravljali uređajem putem mreže, slijedite upute u nastavku:

1. Unit On/Off prekidač = zatvoreno
2. Unit Enable = Enable (pogledajte 4.1.1)
3. Control Source = 1 (pogledajte 0)

Putanja u web sučelju HMI za izvor Network Control je "Main Menu View/Set Unit → Network Control".

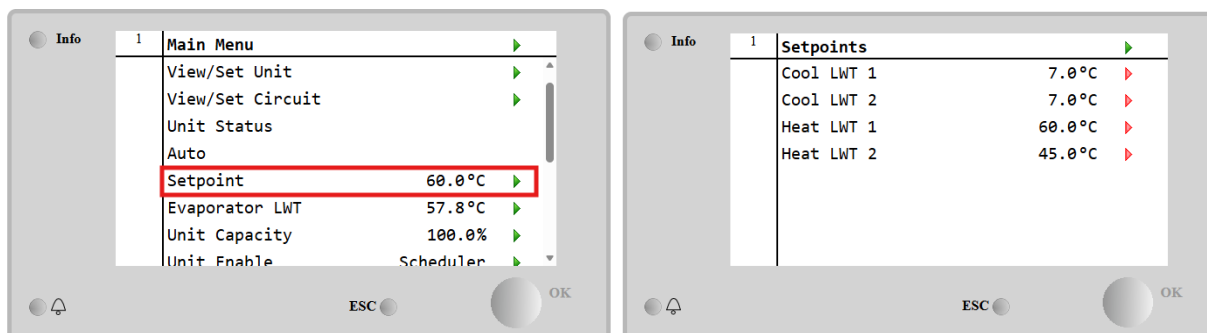


4.2.2. Unit On/Off Switch

Za pokretanje jedinice obavezno je zatvoriti električni kontakt (ON/OFF UNIT SWITCH). Za više informacija pogledajte dijagram ožičenja jedinice.

4.3. Zadane vrijednosti vode

Svrha ove jedinice je hlađenje ili zagrijavanje (u slučaju verzije s toplinskom pumpom) vode do zadane vrijednosti koju je definirao korisnik i prikazao na glavnoj stranici:



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

1. Odabir tipkovnice + dvostruka zadana vrijednost digitalnog kontakta
2. Odabir tipkovnice + konfiguracija raspoređivača
3. Network
4. Funkcija resetiranja zadane vrijednosti

Kao prvi korak potrebno je definirati primarne i sekundarne zadane vrijednosti:

Parametar	Raspon	Opis
(Cool LWT 1)	S glikolom: -15 °C ... 18 °C	Primarna zadana vrijednost hlađenja.
(Cool LWT 2)	Bez glikola: +4 °C ... 18 °C	Sekundarna zadana vrijednost hlađenja.
(Heat LWT 1)	20 °C ... 75 °C	Primarna zadana vrijednost grijanja.
(Heat LWT 2)	20 °C ... 75 °C	Sekundarna zadana vrijednost grijanja.

Promjena između primarne i sekundarne zadane vrijednosti može se izvršiti pomoću kontakta **Double setpoint**, dostupnog u kutiji korisničkog terminala ili putem funkcije **Scheduler**.

Dvostruki kontakt zadane vrijednosti funkcionira na sljedeći način:

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

Za promjenu između primarne i sekundarne zadane vrijednosti s funkcijom **Scheduler**, pogledajte odjeljak [4.1.2](#).



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



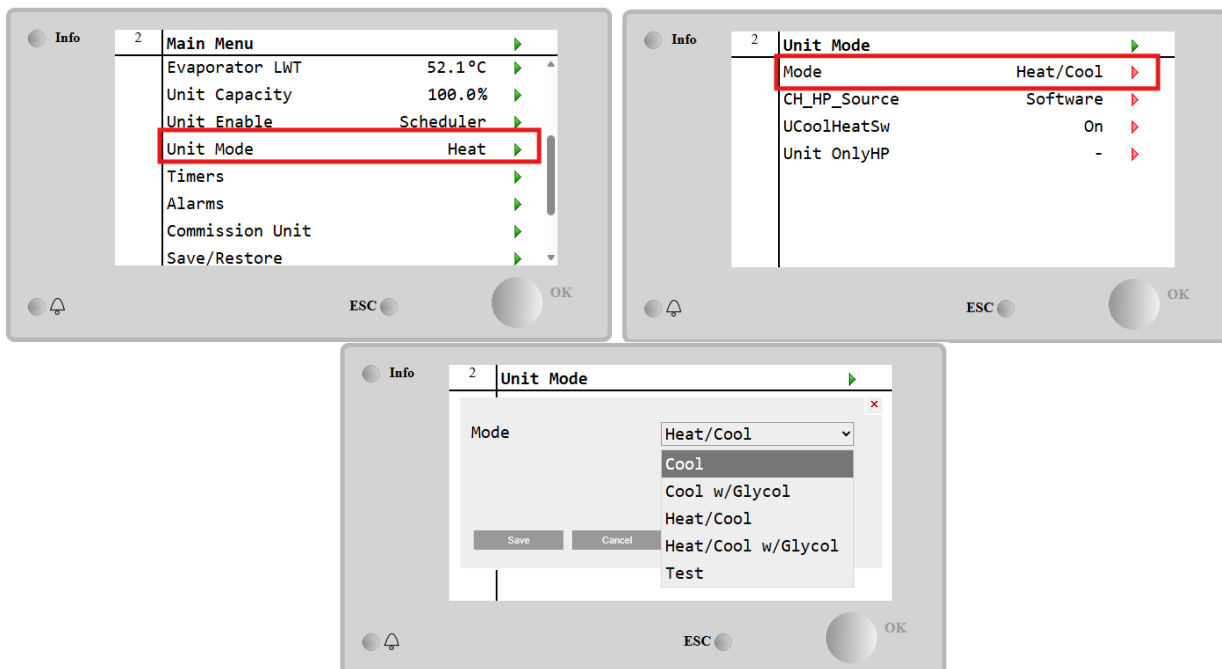
Na temelju temperature okoline koja radi, maksimalna temperatura izlazne vode automatski će se kontrolirati kako bi se jedinica održala u odgovarajućoj ovojnici.

Za izmjenu aktivne zadane vrijednosti putem mrežne veze pogledajte odjeljak "Network control" [0](#).

Aktivna zadana vrijednost može se dodatno izmijeniti pomoću funkcije "Setpoint Reset" kako je objašnjeno u odjeljku [0](#).

4.4. Unit Mode

Način rada jedinice koristi se za definiranje je li rashladni uređaj konfiguriran za proizvodnju rashlađene ili zagrijane vode. Ovaj parametar odnosi se na vrstu jedinice i podešava se u tvornici ili tijekom puštanja u rad. Trenutni način rada prijavljuje se na glavnoj stranici stavci **Unit Mode**.



Ovisno o vrsti jedinice, mogu se odabrati različiti načini rada unošenjem lozinke za održavanje u izbornik **Unit Mode**. U donjoj tablici navedeni su i objašnjeni svi načini rada.

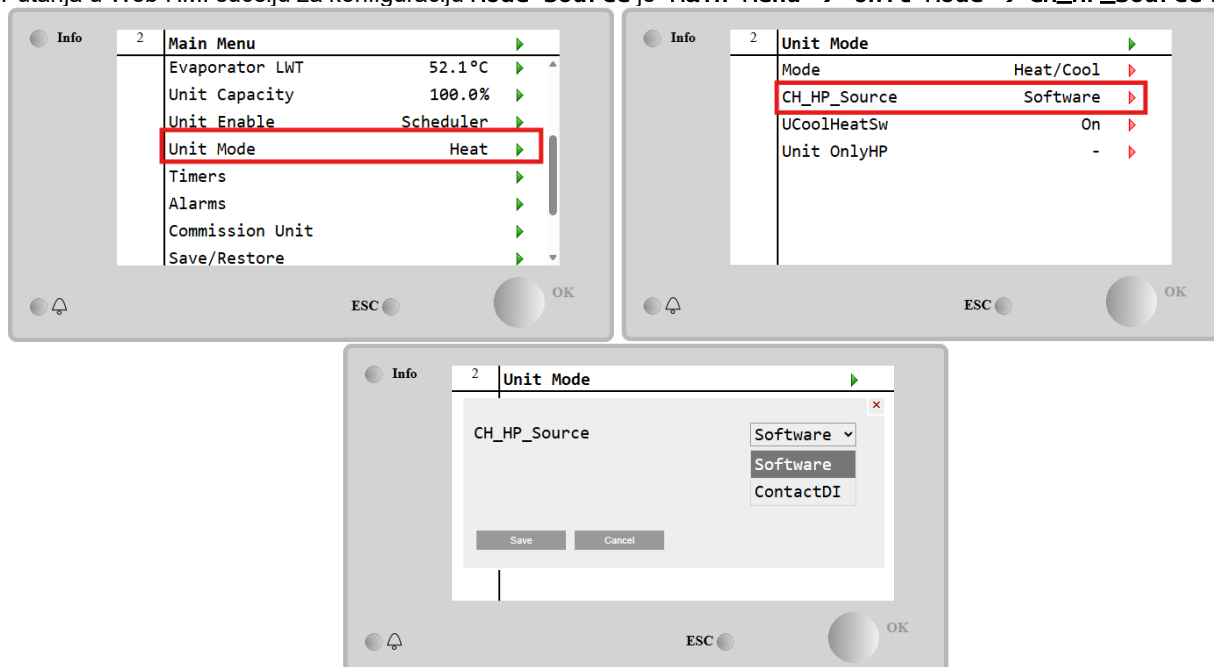
Parametar	Raspon	Opis
Unit Mode	Cool	Podesite ako je potrebna temperatura rashlađene vode do 4 °C. U vodenom krugu općenito nije potreban glikol, osim ako temperatura okoline ne dosegne niske vrijednosti. U slučaju da je potrebna voda niža od 4 °C i potreban je vodeni krug s glikolom, podesite način rada "Ohladite glikolom".
	Cool with glycol	Podesite ako je potrebna temperatura rashlađene vode ispod 4 °C. Ovaj postupak zahtijeva odgovarajuću smjesu glikola i vode u krugu vode pločastog izmjenjivača topline.
	Cool / Heat	Podesite u slučaju da je potreban dvostruki način hlađenja/grijanja. Ova postavka podrazumijeva rad s dvostrukim funkcioniranjem koji se aktivira putem fizičkog prekidača ili BMS kontrole. - COOL: Uređaj će raditi u načinu hlađenja s Cool LWT kao aktivnom zadanom vrijednošću. - HEAT: Uređaj će raditi u načinu rada toplinske pumpe s toplinskim LWT-om kao aktivnom zadanom vrijednošću.
	Cool / Heat with glycol	Isto ponašanje načina "Cool / Heat", ali je potrebna temperatura rashlađene vode ispod 4 °C ili je glikol prisutan u krugu vode.
	Test	Omogućuje ručno upravljanje jedinicom. Značajka ručnog ispitivanja pomaže u otklanjanju pogrešaka i provjeri radnog stanja aktuatora. Ova značajka dostupna je samo s lozinkom za održavanje u glavnom izborniku. Za aktiviranje testne značajke potrebno je onemogućiti Jedinicu i promijeniti dostupni način rada u Test.

4.4.1. Heat/Cool set-up

Način rada grijanje/hlađenje može se podesiti pomoću tri različite metode:

1. Digitalni ulaz
2. Softverski parametar
3. Upravljanje mrežom

Putanja u Web HMI sučelju za konfiguraciju **Mode Source** je "**Main Menu** → **Unit Mode** → **CH_HP_Source**".



U donjoj tablici navedeni su i objašnjeni svi načini rada:

Parametar	Raspon	Opis
Mode Source	Softver	Rad hlađenja i grijanja definiran je prema parametru softvera
	ContactDI	Rad hlađenja i grijanja definira se prema statusu digitalnog ulaza

Za upravljanje načinom rada putem **Network Control** pogledajte odjeljak 0

Sve postavke povezane s radom hlađenja i grijanja rezultirat će stvarnom promjenom načina rada samo ako je parametar načina rada jedinice postavljen na:

- Grijanje/hlađenje
- Grijanje/hlađenje s glikolom

U svim ostalim slučajevima prekidač načina rada neće biti dopušten

Parametar	Raspon	Opis
Unit Mode	Cool	Dopušten je samo način hlađenja
	Cool with glycol	
	Cool / Heat	Dopušten je i način grijanja i hlađenja
	Cool / Heat with glycol	

4.4.1.1. Način hlađenja i grijanja digitalnim ulazom

Kada je Digitalni ulaz odabran kao način upravljanja prekidačem za hlađenje i grijanje, način rada jedinice postaviti će se u skladu sa sljedećom tablicom

Referenca digitalnog ulaza	Stanje digitalnog ulaza	Opis
Cool/Heat switch	Opened	Odabran je način hlađenja
	Closed	Odabran je način grijanja

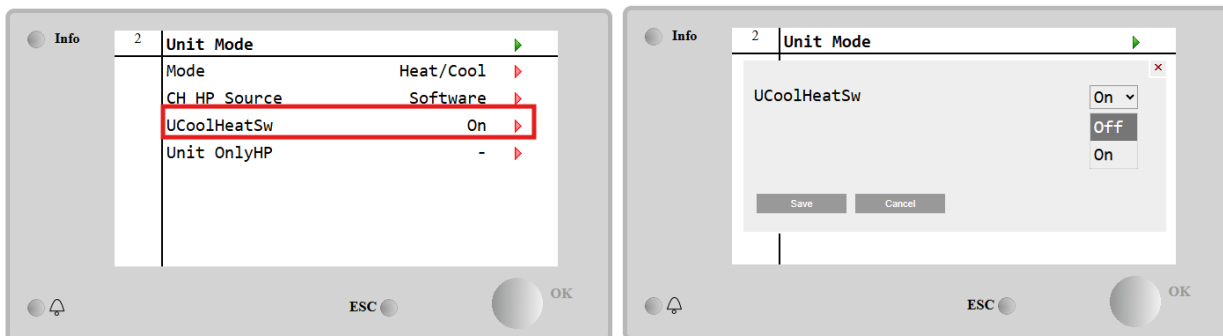
Za više informacija pogledajte dijagram ožičenja uređaja.

4.4.1.2. Način hlađenja i grijanja prema parametru softvera

Kada se odabere Parametar softvera, kao metoda upravljanja za prekidač hlađenja i grijanja i parametar Način rada jedinice postaviti će se na 2 ili 3, **Cool/Heat Mode** postaviti će se u skladu sa sljedećom tablicom:

Parametar	Raspon	Opis
UCoolHeatSw	Off	Način hlađenja
	On	Način grijanja

Putanja u HMI sučelju za konfiguraciju **Cool Heat Switch** je "Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw".

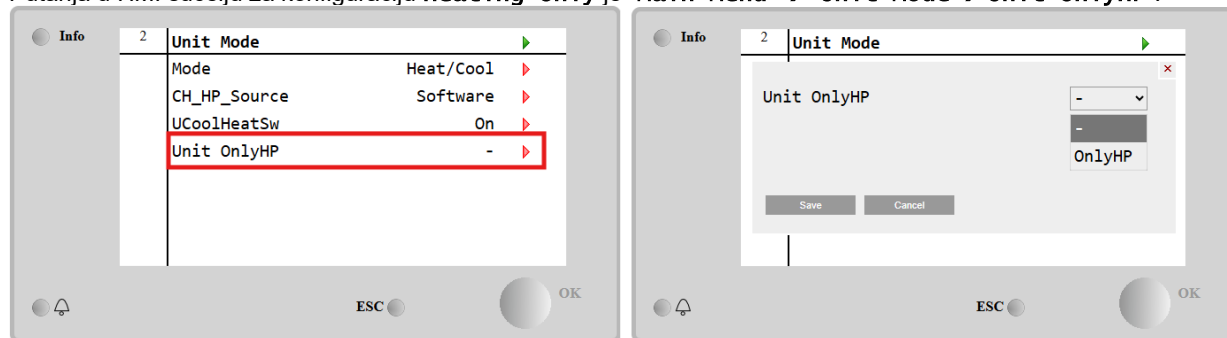


4.4.1.3. Način rada samo za grijanje

Kada je odabrano Samo grijanje, uređaju neće biti dopušten rad u načinu rada rashladnika, osim sigurnosnih mjera kao što je funkcija odmrzavanja. Samo grijanje postaviti će se u skladu sa sljedećom tablicom:

Parametar	Raspon	Opis
OnlyHP	-	Normalni CH/HP način rada
	On	Način prisilnog grijanja

Putanja u HMI sučelju za konfiguraciju **Heating Only** je "Main Menu → Unit Mode → Unit OnlyHP".



Nakon postavljanja parametara Unit OnlyHP, druge ulazne konfiguracije za kontrolu načina rada, kao što su digitalni ulaz, M/S i parametar softvera, neće se razmatrati

4.5. Status jedinice

Regulator jedinice pruža na glavnoj stranici neke informacije o statusu rashladnika. Sva stanja rashladnika navedena su i objašnjena u nastavku:

Parametar	Ukupni status	Specifični status	Opis
Unit Status	Auto:		Uređaj je pod automatskom kontrolom. Pumpa radi i najmanje jedan kompresor radi.
		wait For Load	Jedinica je u stanju pripravnosti jer termostatska kontrola zadovoljava aktivnu zadanu vrijednost.
		Evap Recirc	Pumpa za vodu radi kako bi se izjednačila temperatura vode u isparivaču.
		wait For Evap Flow	Pumpa jedinice radi, ali signal protoka i dalje ukazuje na nedostatak protoka kroz isparivač.
		Ograničenje struje	Zadana je maksimalna struja. Kapacitet jedinice neće se dalje povećavati.
		Max PullDn Rate	Termostatska kontrola jedinice ograničava kapacitet jedinice jer temperatura vode prebrzo pada.
		Max Pullup Rate	Termostatska kontrola jedinice ograničava kapacitet jedinice jer temperatura vode prebrzo raste.
		Unit Cap Limit	Ograničenje potražnje je dostignuto. Kapacitet jedinice neće se dalje povećavati.
		Noise Reduction	Uređaj radi i tihi način rada je omogućen
		DHW On	Jedinica radi u krugu tople sanitarne vode
		DHW AntiLeg On	Jedinica radi u krugu tople sanitarne vode za ciklus protiv legionele
		Pumpanje	Jedinica provodi postupak ispuštanja i zaustavit će se u roku od nekoliko minuta
	Off:	Scheduler Disable	Jedinica je onemogućena programiranjem raspoređivača
		All Cir Disabled	Nema dostupnog kruga za pokretanje. Svi se krugovi mogu onemogućiti svojim pojedinačnim prekidačem za omogućavanje ili se mogu onemogućiti aktivnim sigurnosnim stanjem komponente ili se mogu onemogućiti tipkovnicom ili mogu biti svi u alarmima. Za dodatne pojedinosti provjerite status pojedinačnog kruga.
		Extraction Fan Routine	Rutina ventilatora za odvod prije pokretanja jedinice
		Unit Alarm	Alarm jedinice je aktivan. Provjerite popis alarma kako biste vidjeli što je aktivan alarm koji sprječava pokretanje jedinice i provjerite može li se alarm izbrisati. Pogledajte odjeljak 5 prije nastavka.

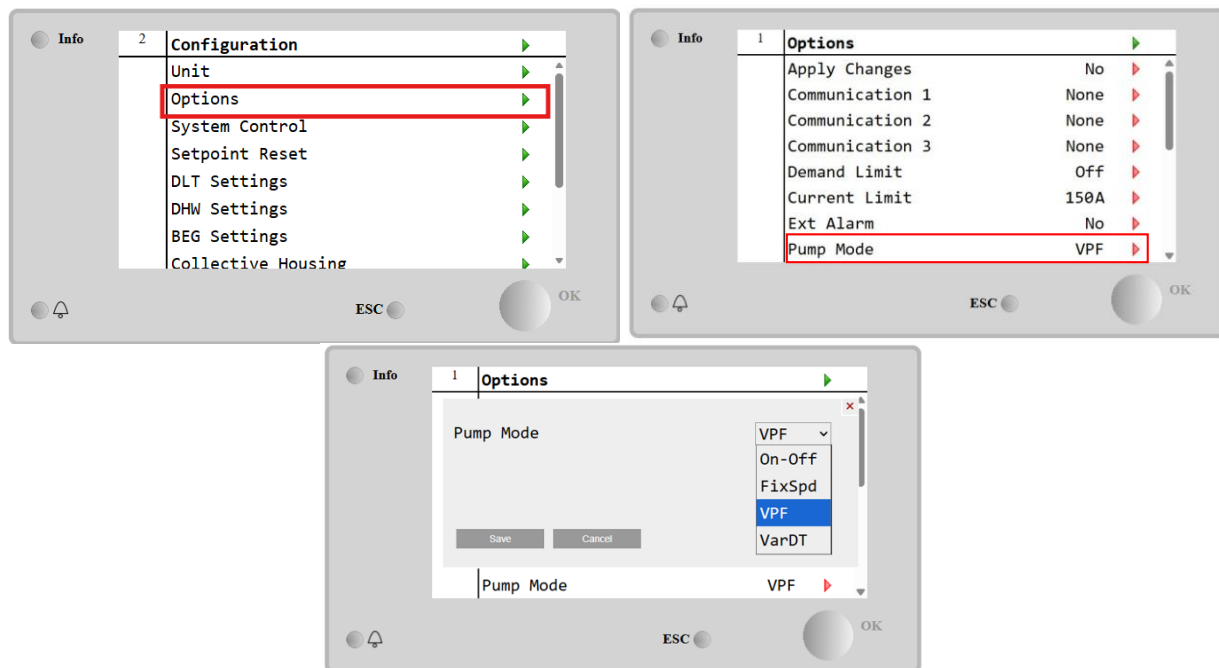
	Keypad Disable	Jedinica je onemogućena tipkovnicom. Provjerite s lokalnim održavanjem može li se to omogućiti.
	Master Disable	Jedinica je onemogućena funkcijom glavne podređene jedinice
	BAS Disabled	Mreža je onemogućila jedinicu.
	Unit Switch	Otvoren je kontakt za uključivanje/isključivanje jedinice.
	Unit Not Configured	Jedinica nije konfigurirana
	Test Mode	Način rada jedinice postavljen na Test. Ovaj način rada aktivira se za provjeru rada ugrađenih aktuatora i senzora. Provjerite s lokalnim održavanjem može li se način rada vratiti na onaj koji je kompatibilan s aplikacijom jedinice (View/Set Unit – Set-up – Available Modes).
	Unit Locked	Jedinica je zaključana zbog curenja rashladnog sredstva. Pogledajte odjeljak 4.29.

4.6. Pumpe i promjenjivi protok

UC može upravljati jednom crpkom za vodu spojenom na izmjenjivač topline vodene ploče. Vrsta upravljanja crpkom može raditi na tri različita načina:

1. Fixed Speed
2. Variable Primary Flow (VPF)
3. DeltaT

I može se konfigurirati putem **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Pump Mode”**.



4.6.1. Fixed Speed

Prvi način upravljanja, Fiksna brzina, omogućuje automatsku varijaciju brzine pumpe, između tri različite brzine.

Postavke:

1. Brzina 1
2. Brzina 2
3. Standby Speed

Regulator jedinice prebacuje frekvenciju crpke na temelju:

1. Stvarni kapacitet jedinice
2. Stanje digitalnog ulaza dvostruke brzine

Ako nema aktivnih kompresora (kapacitet jedinice = 0%), brzina pumpe je postavljena na brzinu Standby Speed, u suprotnom se odabire Speed 1 ili Speed 2, ovisno o stanju unosa Double Speed.

4.6.2. Variable Primary Flow (VPF)

Drugi način upravljanja je način rada VPF gdje se kontrolira brzina pumpe kako bi se održao minimalni pad tlaka na udaljenoj lokaciji postrojenja na zadanoj vrijednosti utvrđenoj kako bi se osigurao potreban protok hlađenja kroz sve terminale ili zavojnice. Kada je sustav omogućen, regulator jedinice očitava pad tlaka opterećenja na daljnjem terminalu i daje signal 0-10V kao referencu za pogon s promjenjivom brzinom.

Kontrolni signal generira PI algoritam i uvijek je ograničen između minimalne i maksimalne vrijednosti postavljene prema zadanim postavkama na 0% i 100%, dok je dvosmjerni ventil prenosnice ugrađen na cijev u blizini crpki kako bi se osigurao minimalni protok vode isparivača.

Način upravljanja VPF-om regulira se sljedećim postavkama:

- **LoadPD Setpoint**
- **EvapPD Setpoint**
- **LoadPD**
- **EvapPD**
- **Parameter Ti**

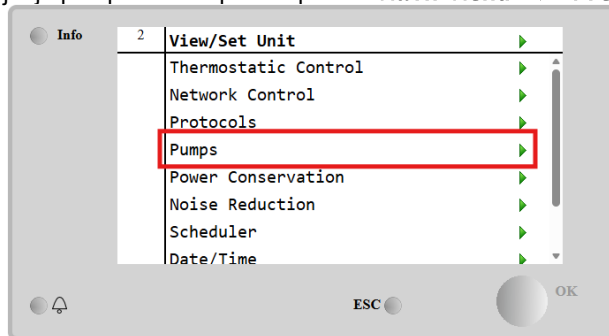
4.6.3. DeltaT

Treći način upravljanja je DeltaT način rada gdje se brzina pumpe modulira kroz PID kako bi se osigurala stalna razlika između temperature vode koja ulazi u isparivač i temperature vode koja izlazi iz isparivača.

Ovaj način rada regulira se sljedećim postavkama:

- DeltaT

Sve postavke vezane uz upravljanje pumpom dostupne su putem **"Main Menu -> View/Set Unit -> Pumps"**.



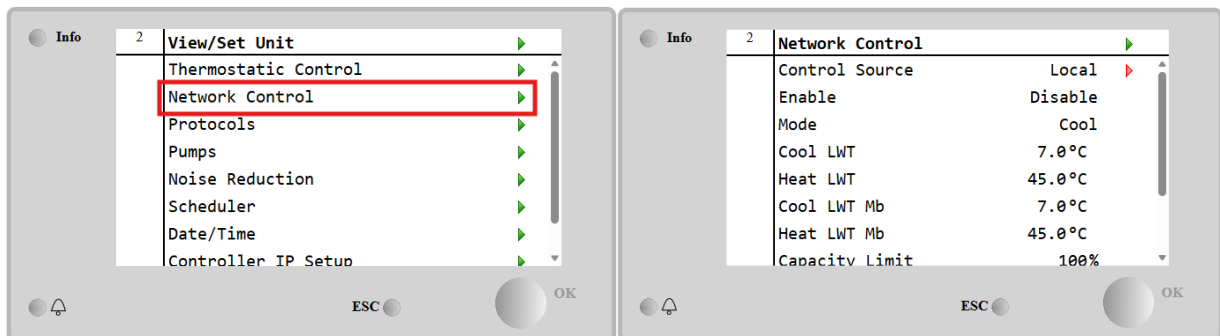
Parametar	Raspon	Opis
Recirculation time	0-300	Minimalno vrijeme potrebno unutar prekidača protoka mora biti zatvoreno kako bi se omogućilo pokretanje jedinice.
Standby Speed	0-100	Brzina pumpe s kapacitetom jedinice = 0
Speed	0-100	Stvarna brzina povratne pumpe.
Max Speed	0-100	Maksimalna vrijednost brzine pumpe.
Min Speed	0-100	Minimalna vrijednost brzine pumpe.
Sp Speed1	0-100	Prva ciljana vrijednost za brzinu pumpe u uvjetima regulacije fiksne brzine.
Sp Speed2	0-100	Druga ciljana vrijednost za brzinu pumpe u uvjetima regulacije fiksne brzine.
Setpoint kPa1	0-45	DeltaP cilj za najudaljeniji terminal sustava.
Setpoint kPa2	0-45	Minimalna dopuštena vrijednost za pad tlaka isparivača.
BypassValveSt	Off	Pad tlaka isparivača > Minimalna zadana vrijednost pada tlaka isparivača + histereza
	On	Pad tlaka isparivača < Minimalna zadana vrijednost pada tlaka isparivača.
LoadPD	0-1000	Ova vrijednost prikazuje stvarni tlak na najudaljenijem terminalu.
EvapPD	0-1000	Ova vrijednost prikazuje stvarni pad tlaka u isparivaču.
Parametar-K	1-10	Ova vrijednost skalira parametre PI algoritma kako bi se dobio brži odgovor.
Setpoint DeltaT	0-10	Zadana vrijednost razlike temperature vode isparivača.
VPF Alarm Code	0-3	VPF alarmira u vezi sa senzorima pada tlaka.
Sensor Scale	0-2000	Skala senzora razlike tlaka opterećenja VPF-a
Pump On Limit	(Zamrzavanje isparivača -1) - 10	Odredite granicu aktivacije pumpe u slučaju niske temperature vode na izmjenjivaču.

4.7. Upravljanje mrežom

Kada je kontroler jedinice opremljen jednim ili više komunikacijskih modula, može se omogućiti značajka **Network Control**, koja daje mogućnost upravljanja jedinicom putem serijskog protokola (Modbus ili BACNet).

Kako biste omogućili kontrolu jedinice iz mreže, slijedite upute u nastavku:

- Idite na "Main Menu -> View/Set Unit -> Network Control".



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

Parametar	Raspon	Opis
Control Source	Local	Network control disabled
	Network	Network control enabled
Enable	Disable	On/Off command from network
	Enable	
Način rada	-	operating mode from network
Cool LWT	0..18°C	Cooling water temperature setpoint from network
Heat LWT	20..75°C	Heating water temperature setpoint from network
Capacity Limit	-	Capacity limitation from network
Current Limit	-	Razina ograničenja kapaciteta iz mreže

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

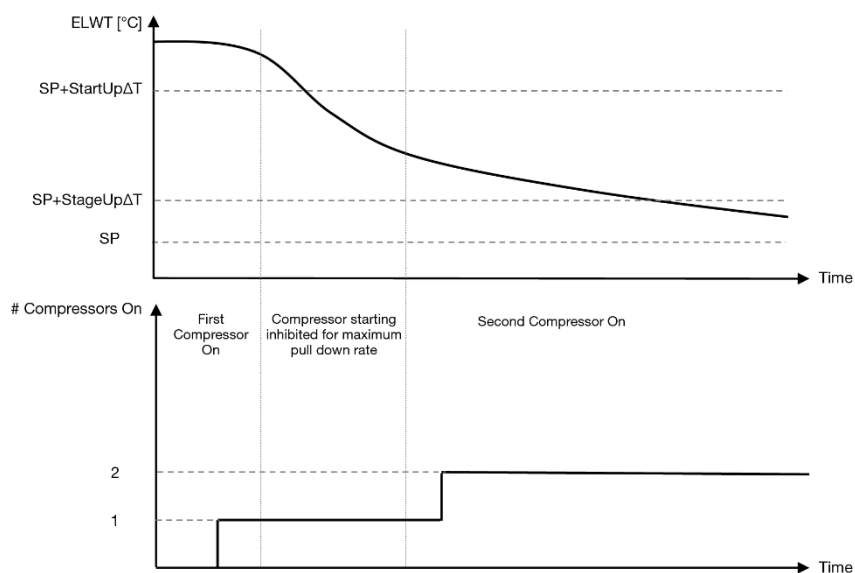
4.8. Termostatsko upravljanje

Postavke termostatskog upravljanja omogućuju postavljanje odgovora na promjene temperature. Zadane postavke vrijede za većinu aplikacija, međutim, uvjeti specifični za postrojenje mogu zahtijevati prilagodbe kako bi se postigla glatka kontrola ili brži odgovor jedinice.

Regulator jedinice pokrenut će prvi kompresor ako je kontrolirana temperatura viša (način hlađenja) ili niža (način grijanja) od aktivne zadane vrijednosti barem početne vrijednosti DT-a, dok se drugi kompresor, kada je dostupan, pokreće ako je kontrolirana temperatura viša (način hlađenja) ili niža (način grijanja) od aktivne zadane vrijednosti (AS) barem početne vrijednosti DT-a (SU). Kompresori se zaustavljaju ako se izvode prema istom postupku s obzirom na parametre Stage Down DT i Shut Down DT.

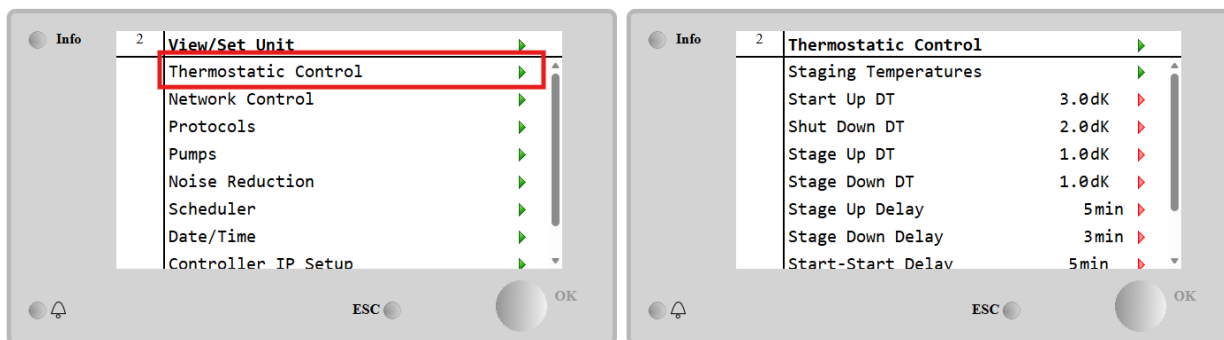
	Način hlađenja	Način grijanja
Pokretanje prvog kompresora	Regulirana temperatura > Zadana vrijednost + Start Up DT	Regulirana temperatura < zadana vrijednost - Start Up DT
Pokretanje drugih kompresora	Regulirana temperatura > Zadana vrijednost + Stage Up DT	Regulirana temperatura < Zadana vrijednost - Stage Up DT
Zadnje zaustavljanje kompresora	Regulirana temperatura < Zadana vrijednost - Shut Dn DT	Regulirana temperatura > Zadana vrijednost + Shut Dn DT
Ostali kompresori se zaustavljaju	Regulirana temperatura < zadana vrijednost - Stage Dn DT	Regulirana temperatura > Zadana vrijednost + Stage Dn DT

Kvalitativni primjer redoslijeda pokretanja kompresora u načinu hlađenja prikazan je na donjem grafikonu.



Grafikon 1 – Slijed pokretanja kompresora - Način hlađenja

Postavke termostatskog upravljanja dostupne su u odjeljku “Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control”.



U donjoj tablici navedene su i objašnjene sve vrijednosti:

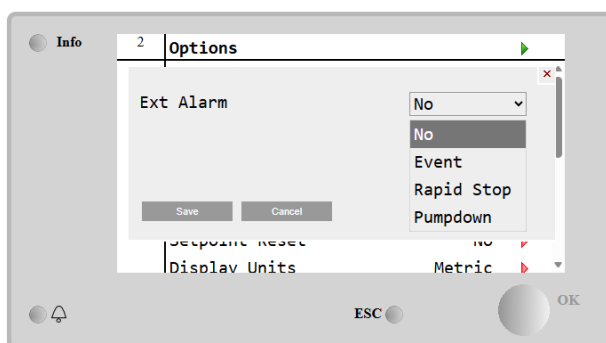
Parametar	Raspon	Opis
Start Up DT	0-5	Delta temperatura poštuje aktivnu zadanu vrijednost za pokretanje jedinice (pokretanje prvog kompresora)
Shut Down DT	0-5	Delta temperatura poštuje aktivnu zadanu vrijednost za zaustavljanje jedinice (gašenje najnovijeg kompresora)
Stage Up DT	0-5	Delta temperatura poštuje aktivnu zadanu vrijednost za pokretanje drugog kompresora
Stage Down DT	0-5	Delta temperatura poštuje aktivnu zadanu vrijednost drugog kompresora
Stage Up Delay	1-60 [min]	Minimalno vrijeme između pokretanja kompresora
Stage Down Delay	0-30 [min]	Minimalno vrijeme između gašenja kompresora

4.9. Vanjski alarm

Vanjski alarm je digitalni kontakt koji se može koristiti za komunikaciju s UC-om abnormalnog stanja, koji dolazi iz vanjskog uređaja spojenog na jedinicu. Ovaj kontakt nalazi se u priključnoj kutiji kupca i ovisno o konfiguraciji može uzrokovati jednostavan događaj u dnevniku alarma ili zaustavljanje 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	Bez alarma	Alarm se resetira samo ako je kontakt zatvoren

Konfiguracija se izvodi iz izbornika "Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options:

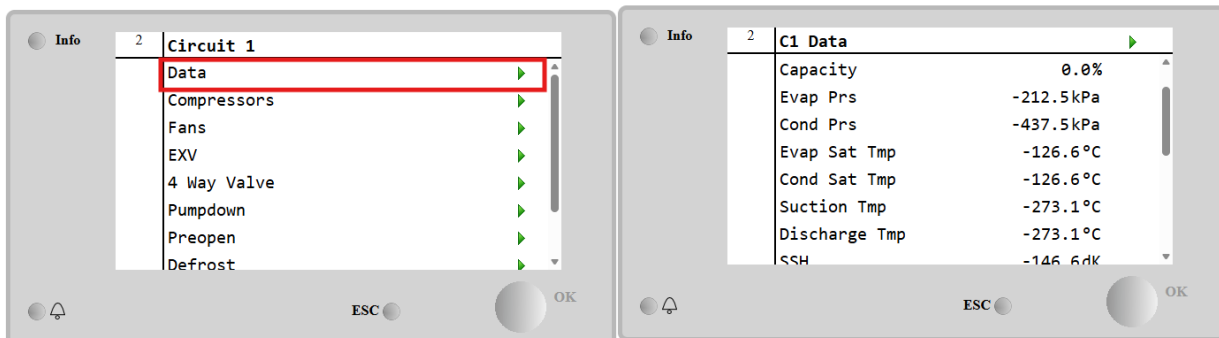


Parametar	Raspon	Opis
Ext Alarm	Ne	Vanjski alarm onemogućen
	Event	Konfiguracija događaja generira alarm u regulatoru, ali pokreće jedinicu
	Rapid Stop	Konfiguracija brzog zaustavljanja generira alarm u regulatoru i izvodi brzo zaustavljanje jedinice
	Pumpanje	Konfiguracija crpljenja generira alarm u regulatoru i provodi postupak crpljenja za zaustavljanje jedinice.

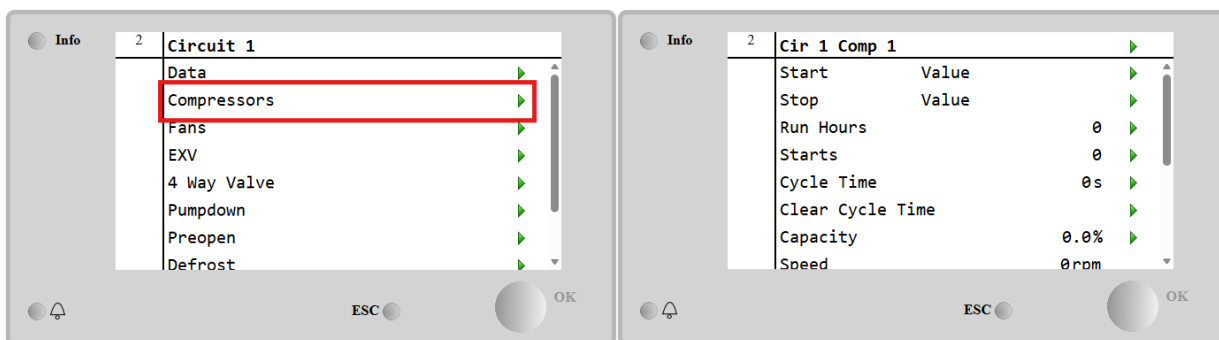
4.10. Kapacitet jedinice

Informacijama o strujnim i pojedinačnim kapacitetima uređaja može se pristupiti putem:

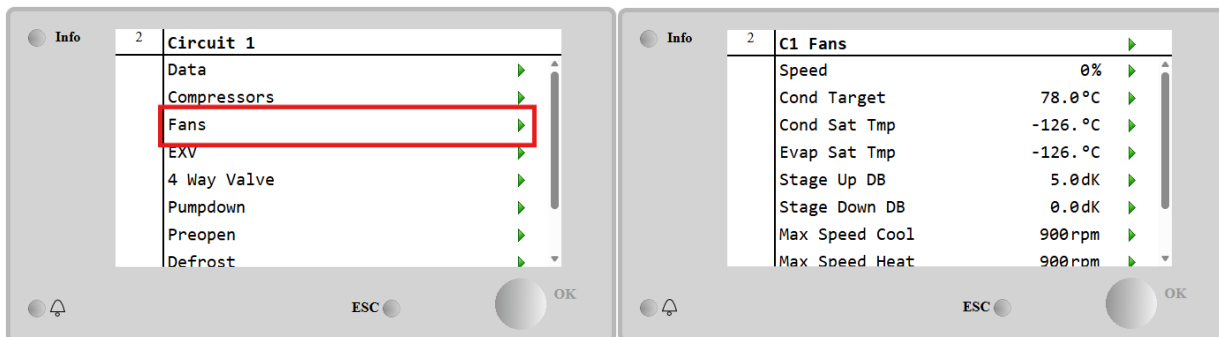
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Data



- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Compressors



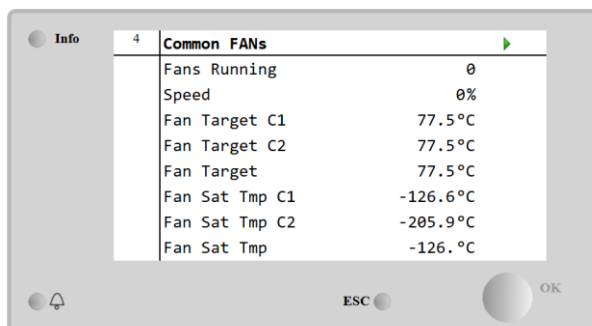
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Fans



Parametar	Raspon	Opis
Circuit 1 Capacity	0-100%	Kapacitet kruga 1 u postotku
Circuit 1 Fan Stage	0..2	Broj uključenih ventilatora kruga 1
Circuit 1 Fan Speed	0-100%	Brzina ventilatora kruga 1 u postocima
Circuit 2 Capacity	0-100%	Kapacitet kruga 2 u postotku
Circuit 2 Fan Stage	0..2	Broj uključenih ventilatora kruga 2
Circuit 2 Fan Speed	0-100%	Brzina ventilatora kruga 2 u postocima
Total Unit Current	A	Zbroj apsorbiranih struja od strane jedinice

4.10.1. Jedinica Zajednička zavojnica

Sažeti prikaz zajedničkog upravljanja zavojnicama može se naći na podstranici Cx ventilatora "Zajednički ventilatori":



Info	4	Common FANs	
Fans Running		0	
Speed		0%	
Fan Target C1		77.5 °C	
Fan Target C2		77.5 °C	
Fan Target		77.5 °C	
Fan Sat Tmp C1		-126.6 °C	
Fan Sat Tmp C2		-205.9 °C	
Fan Sat Tmp		-126. °C	

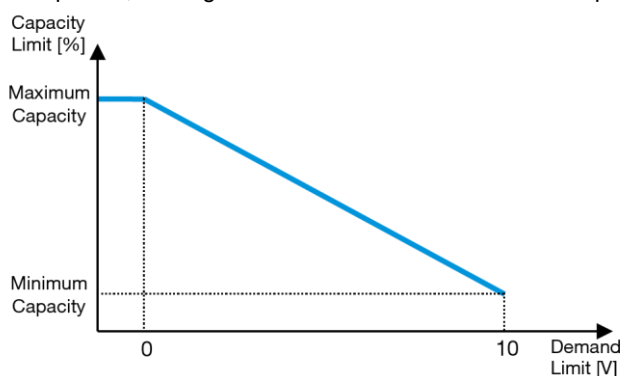
4.11. Štednja energije

U ovom poglavlju bit će objašnjene funkcije koje se koriste za smanjenje potrošnje energije jedinice:

1. Demand Limit
2. Ograničenje struje
3. Resetiranje zadane vrijednosti

4.11.1. Demand Limit

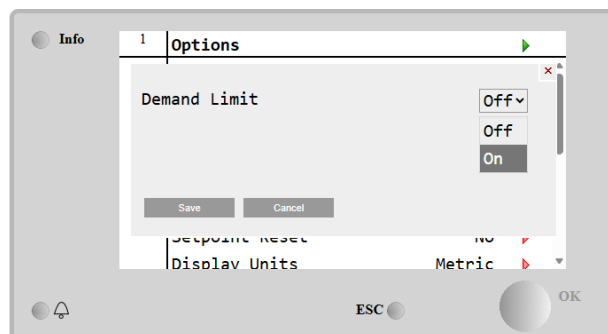
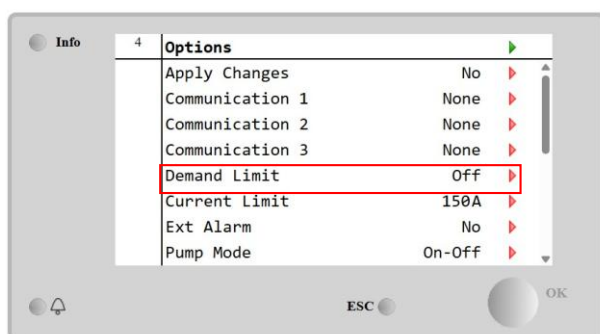
Funkcija "Demand Limit" omogućuje ograničenje jedinice na određeno maksimalno opterećenje. Razina ograničenja kapaciteta regulira se pomoću vanjskog signala 0-10 V s linearnim odnosom prikazanim na slici u nastavku. Signal od 0 V označava maksimalni raspoloživi kapacitet, dok signal od 10 V označava minimalni raspoloživi kapacitet.



Grafikon 2 – Ograničenje potražnje [V] u odnosu na ograničenje kapaciteta [%]

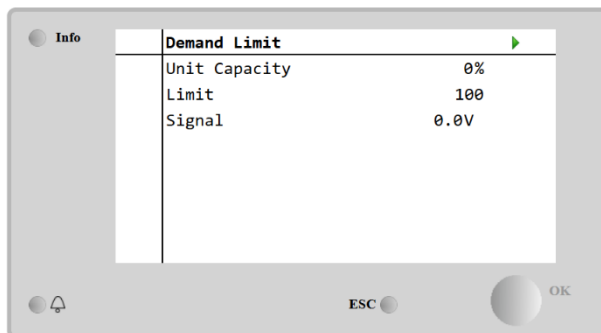
Važno je istaknuti da nije moguće isključiti jedinicu pomoću funkcije ograničenja potražnje, već je samo rasteretiti do minimalnog kapaciteta.

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



Parametar	Raspon	Opis
Demand Limit	Off	Ograničenje potražnje je onemogućeno
	On	Ograničenje potražnje je omogućeno

Sve informacije o ovoj funkciji navedene su na stranici **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Demand Limit** u HMI sučelju:



4.11.2. Ograničenje struje

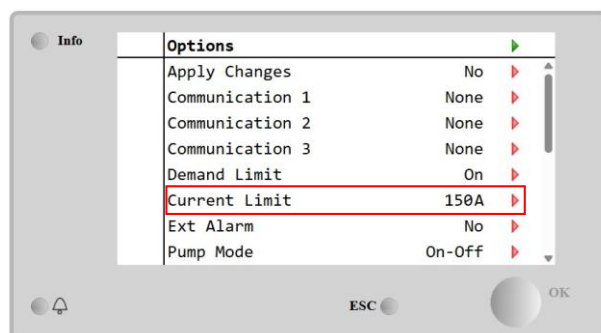
Funkcija Current Limit omogućuje upravljanje potrošnjom energije jedinice uzimajući struju izvučenu ispod određene granice.

Kako bi aktivirao funkciju Current Limit, korisnik može postaviti postavnu Current Limit Setpoint nižu od Zadane vrijednosti, definirane putem komunikacije HMI ili BAS.

Current Limit Setpoint iznosi 150 A za jedinicu od 135 kW i 130 A za jedinicu od 100 kW.

Ograničenje struje koristi mrtvo područje centrirano oko stvarne granične vrijednosti, tako da povećanje kapaciteta jedinice nije dopušteno kada je struja unutar tog mrtvog područja. Ako je struja jedinice iznad mrtve zone, kapacitet se smanjuje dok se ne vrati unutar mrtve zone. Trenutna granica mrtve zone iznosi 5% trenutne granice.

Zadana vrijednost Current Limit dostupna je putem HMI-a, idite na **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options”** i postavite parametar **Current Limit**.



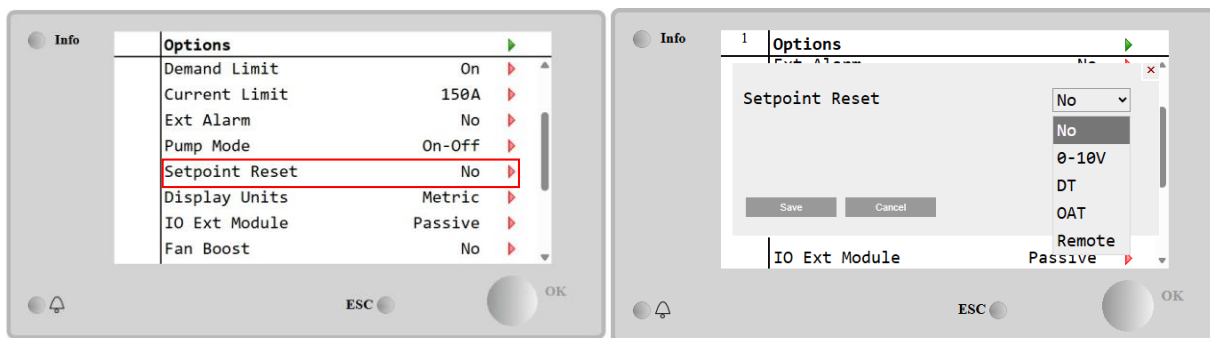
Parametar	Raspon	Opis
Current Limit 135 kw	0-155A	Maksimalna snaga koju uređaj može dosegnuti iznosi 135 kW.
Current Limit 100 kw	0-133A	Maksimalna snaga koju uređaj može dosegnuti iznosi 100 kW.

4.11.3. Resetiranje zadane vrijednosti

Funkcija "Setpoint Reset" može poništiti aktivnu zadanu vrijednost temperature rashladne vode kada dođe do određenih okolnosti. Cilj ove funkcije je smanjiti potrošnju energije jedinice uz zadržavanje iste razine udobnosti. U tu svrhu dostupne su četiri različite strategije kontrole:

- Resetiranje zadane vrijednosti vanjskom temperaturom zraka (OAT)
- Resetiranje zadane vrijednosti vanjskim signalom (0-10V)
- Resetiranje zadane vrijednosti pomoću isparivača ΔT (EWT)
- Zadana vrijednost daljinskog upravljača vanjskim signalom (0-10V)

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	Raspon	Opis
Resetiranje zadane vrijednosti	No	Resetiranje zadane vrijednosti nije omogućeno
	0-10V	Resetiranje zadane vrijednosti omogućeno vanjskim signalom između 0 i 10V
	DT	Resetiranje zadane vrijednosti omogućeno temperaturom vode isparivača
	OAT	Resetiranje zadane vrijednosti omogućeno temperaturom vanjskog zraka
	Daljinski upravljač	Vrijednost zadane vrijednosti prisiljena je vanjskim signalom između 0 V i 10 V

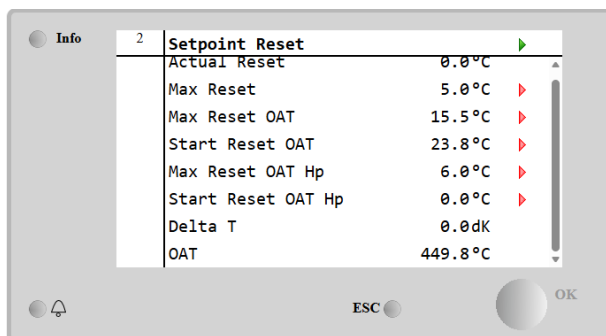
Svaka strategija mora biti konfigurirana (iako je zadana konfiguracija dostupna), a njezini se parametri mogu postaviti navigacijom do **"Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"** u HMI web sučelju.



Imajte na umu da će parametri koji odgovaraju određenoj strategiji biti dostupni tek nakon što je resetiranje zadane vrijednosti postavljeno na određenu vrijednost i UC je ponovno pokrenut.

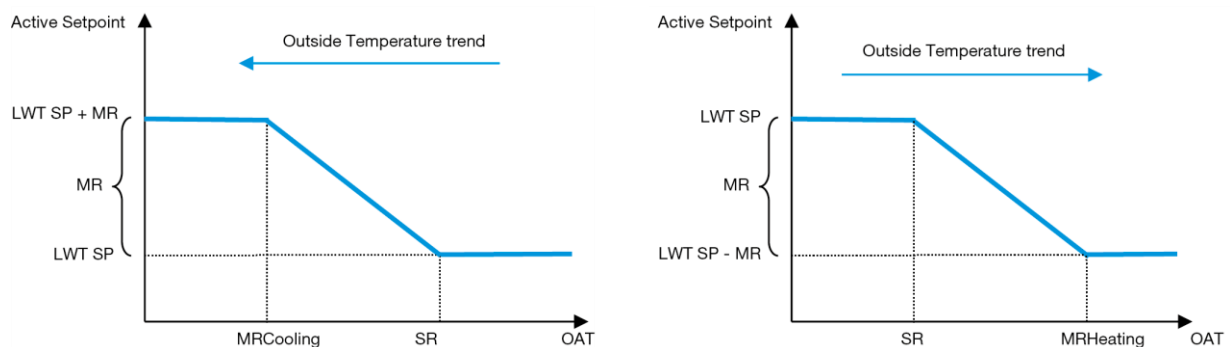
4.11.3.1. Resetiranje zadane vrijednosti putem OAT-A

Kada je **OAT** odabran kao opcija **Setpoint Reset**, aktivna zadana vrijednost LWT-a (AS) izračunava se primjenom korekcije na osnovnu zadanu vrijednost koja ovisi o temperaturi okoline (OAT) i o trenutnom načinu rada jedinice (način grijanja ili način hlađenja). Može se konfigurirati nekoliko parametara, a dostupni su iz izbornika **Setpoint Reset** menu (**"Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"**), kao što je prikazano u nastavku:



Parametar	Zadano	Raspon	Opis
Actual Reset			Stvarno resetiranje pokazuje koja će se korekcija primijeniti na osnovnu zadanu vrijednost
Max Reset (MR)	5,0 °C	0..10 [°C]	Max Reset setpoint. Predstavlja maksimalnu varijaciju temperature koju odabir logike resetiranja zadane vrijednosti može uzrokovati na LWT-u.
Max Reset OAT CH (MROAT)	15,5 °C	10..30 [°C]	Moguće je maksimalno resetiranje za zadanu vrijednost ELWT-a u načinu hlađenja.
Start Reset OAT CH (SROAT)	23,8 °C	10..30 [°C]	Predstavlja "graničnu temperaturu" OAT-a za aktiviranje resetiranja zadane vrijednosti LWT-a, u načinu hlađenja, tj. Zadana vrijednost LWT-a se prepisuje samo ako OAT dosegne/nadmaši SRCooling.
Max Reset OAT HP (MROAT)	6,0 °C	-10..10 [°C]	Moguće je maksimalno resetiranje za zadanu vrijednost ELWT-a u načinu grijanja.
Start Reset OAT HP (SROAT)	0,0 °C	-10..10 [°C]	Predstavlja "graničnu temperaturu" OAT-a za aktiviranje resetiranja zadane vrijednosti LWT-a, u načinu grijanja, tj. Zadana vrijednost LWT-a se prepisuje samo ako OAT dosegne/nadmaši SRHeating.
Delta T			Je stvarna temperatura delte isparivača. Ulaz – izlazna temperatura vode
OAT			Stvarna vanjska temperatura okoline

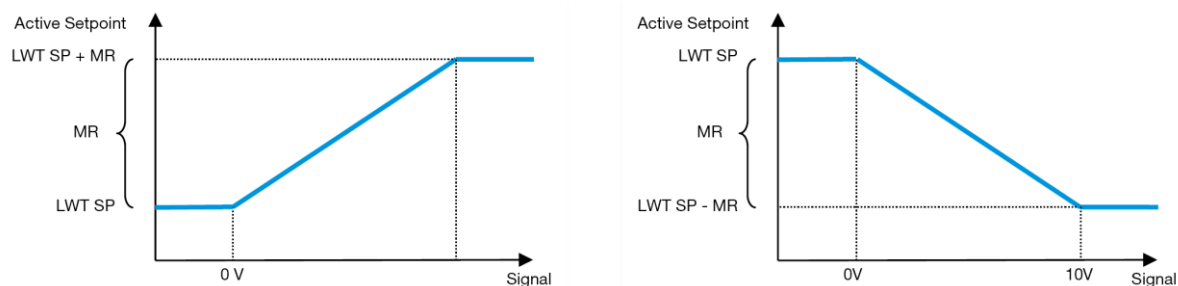
Pod uvjetom da je uređaj postavljen u načinu hlađenja (način grijanja), što više temperatura okoline padne ispod (prelazi) SROAT, to se više povećava (smanjuje) aktivna zadana vrijednost LWT-a (AS), sve dok OAT ne dosegne granicu maksimalnog resetiranja (MR). Kada OAT nadmaši MROAT, aktivna zadana vrijednost se više ne povećava(smanjuje) i ostaje stabilna do svoje maksimalne(minimalne) vrijednosti, tj. $AS = LWT + MR(-MR)$.



Grafikon 3 – Vanjska temperatura okoline u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)

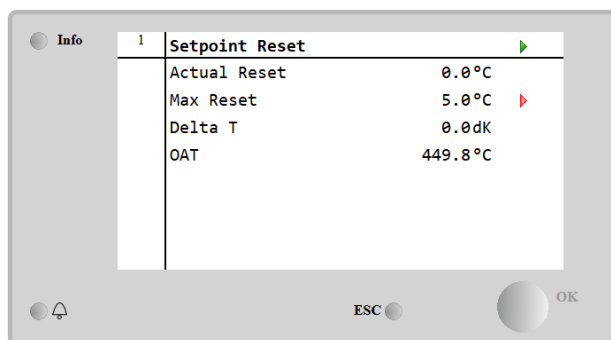
4.11.3.2. Resetiranje zadane vrijednosti signalom 0-10 V

Kada je **0-10 V** odabrano kao opcija **Setpoint Reset**, aktivna zadana vrijednost (AS) LWT-a izračunava se primjenom korekcije na temelju vanjskog signala 0-10 V: 0 V odgovara korekciji od 0°C, tj. AS = LWT zadana vrijednost, dok 10 V odgovara korekciji Max Reset (MR) količine, tj. AS = LWT setpoint + MR(-MR) kao što je prikazano na sljedećoj slici:



Grafikon 4 – Vanjski signal 0-10 V u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)

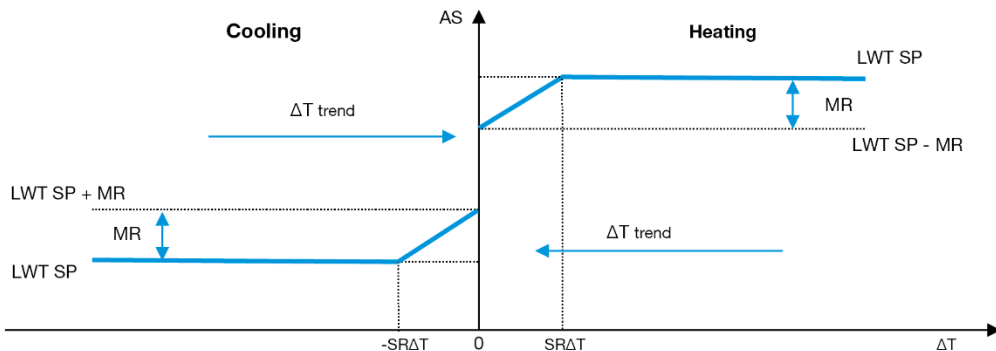
Može se konfigurirati nekoliko parametara, a dostupni su iz izbornika **Setpoint Reset** menu ("Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"), prema sljedećoj tablici:



Parametar	Zadano	Raspon	Opis
Actual Reset			Stvarno resetiranje pokazuje koja će se korekcija primijeniti na osnovnu zadanu vrijednost
Max Reset (MR)	5,0 °C	0,0 °C÷10,0 °C	Max Reset setpoint. Predstavlja maksimalnu varijaciju temperature koju odabir opcije OAT može uzrokovati na LWT-u.
Delta T			Je stvarna temperatura delte isparivača. Ulaz – izlazna temperatura vode
OAT			Stvarna vanjska temperatura okoline

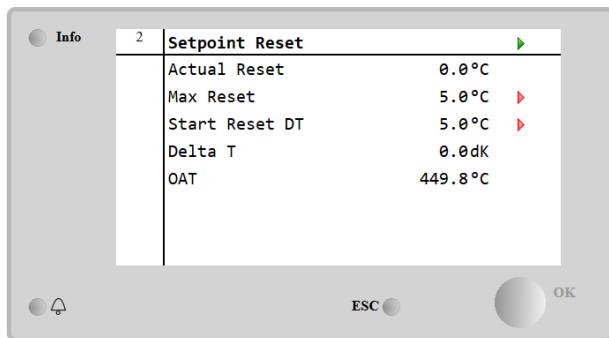
4.11.3.3. Resetiranje zadane vrijednosti putem DT-A

Kada se **DT** odabere kao opcija **Setpoint Reset**, aktivna zadana vrijednost LWT-a (AS) izračunava se primjenom korekcije na temelju temperaturne razlike ΔT između temperature izlazne vode (LWT) i temperature ulazne(povratne) vode isparivača (EWT). Kada $|\Delta T|$ postane manja od početne zadane vrijednosti resetiranja ΔT ($SR\Delta T$), aktivna zadana vrijednost LWT-a proporcionalno se povećava (ako je postavljen način hlađenja) ili smanjuje (ako je postavljen način grijanja) maksimalne vrijednosti jednake parametru Max Reset(MR).



Grafikon 5 – Evap ΔT u odnosu na aktivnu zadanu vrijednost - način hlađenja(lijevo)/način grijanja(desno)

Nekoliko parametara može se konfigurirati i dostupni su u izborniku **Setpoint Reset** menu("Main Menu -> View/Set Unit -> Power Conservation -> Setpoint Reset"), kao što je prikazano u nastavku:



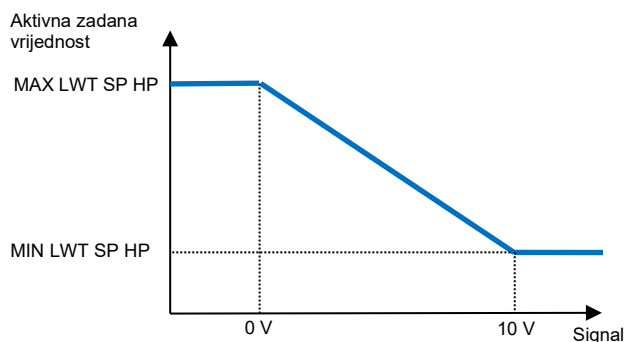
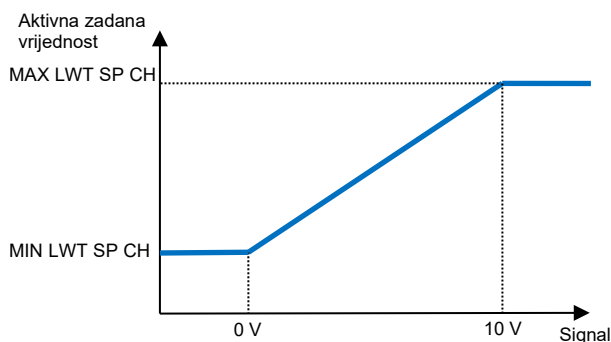
Parametar	Zadano	Raspon	Opis
Actual Reset			Stvarno resetiranje pokazuje koja će se korekcija primijeniti na osnovnu zadanu vrijednost
Max Reset (MR)	5,0 °C	0,0 °C÷10,0 °C	Max Reset setpoint. Predstavlja maksimalnu varijaciju temperature koju odabir opcije OAT može uzrokovati na LWT-u.
Start Reset DT (SRΔT)	5,0 °C	0,0 °C÷10,0 °C	Predstavlja "graničnu temperaturu" DT-a za aktiviranje resetiranja zadane vrijednosti LWT-a, tj. Zadana vrijednost LWT-a prepisuje se samo ako DT dosegne/nadmaši SRΔT.
Delta T			Je stvarna temperatura delte isparivača. Ulaz – izlazna temperatura vode
OAT			Stvarna vanjska temperatura okoline

4.11.3.4. Zadana vrijednost za udaljeni LWT

Ako je **Remote** odabran za opciju **Setpoint Reset** vrijednosti, vrijednost cilja jedinice (**Lwt Setpoint**) zamjenjuje se linearnom interpolacijom koja obuhvaća cijeli radni raspon omotnice jedinice u trenutačnom načinu rada.

Konkretno, imamo sljedeće stanje:

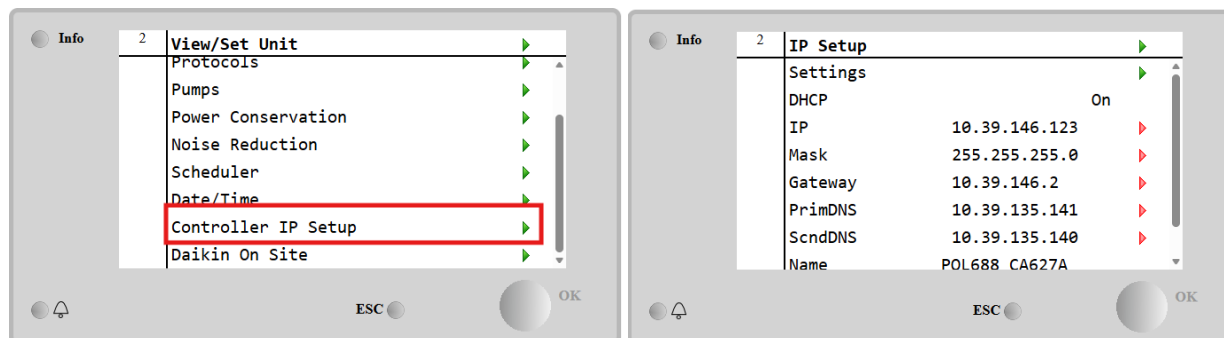
Vanjski signal	Rashladni uređaj	Toplinska crpka
0 V	Bez glikola: Minimum Setpoint CH [4 °C] S glikolom: Minimum Setpoint CH [-15 °C]	Maximum Setpoint HP [75 °C]
10 V	Maximum Setpoint CH [18 °C]	Minimum Setpoint in HP [18 °C]



Grafikon 6 – 0-10V vanjski signal u odnosu na LWT cilj prebrisan u načinu hlađenja (lijevo) i načinu grijanja (desno)

4.12. IP postavka kontrolera

Stranica Controller IP Setup nalazi se na putu "**Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup**", gdje je moguće odabrati između statičkog ili dinamičkog IP-a i ručno postavljene IP i mrežne maske.



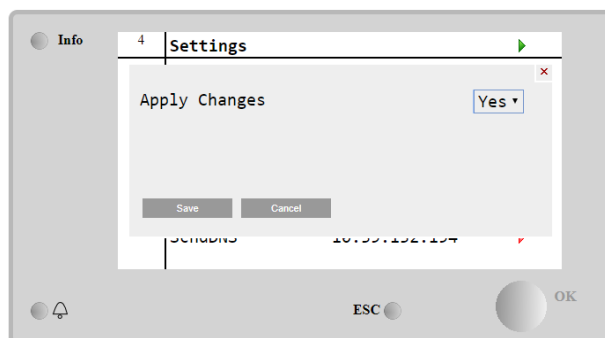
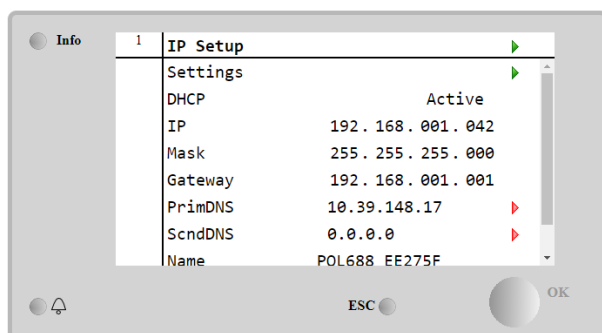
Sve informacije o trenutnim postavkama MT4 IP mreže navedene su na ovoj stranici, kao što je prikazano u sljedećoj tablici:

Parametar	Raspon	Opis
DHCP	Off	Opcija DHCP je onemogućena.
	On	Opcija DHCP je omogućena.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutačna IP adresa
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutačna adresa maske pod mreže.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutačna adresa pristupnika.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutačna primarna DNS adresa.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Trenutačna sekundarna DNS adresa.
Name	POLxxx_XXXXXX	Naziv glavnog računala MT4 regulatora.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Mac adresa MT4 kontrolera.

Kako biste izmijenili konfiguraciju MT4 IP mreže, učinite sljedeće:

- pristup izborniku **Settings**

- podesite DHCP opciju na Pasivno
- po potrebi izmijeniti IP, Mask, Gateway, PrimDNS i ScndDNS adrese, vodeći računa o trenutnim mrežnim postavkama
- podesite **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

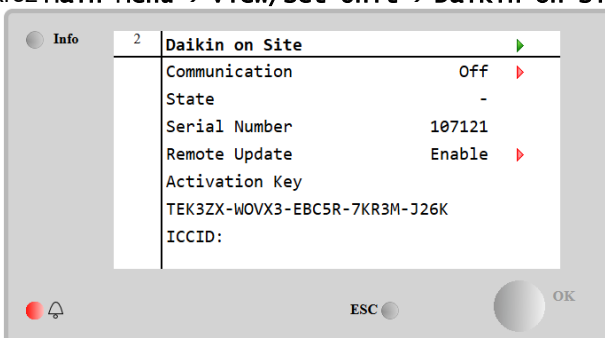
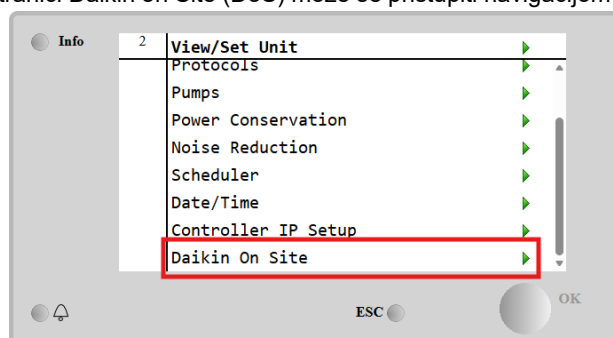
Imajte na umu da ako je DHCP postavljen na On i internetske konfiguracije MT4 pokazuju sljedeće vrijednosti parametara

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 prekida Ethernet kabela).

4.13. Daikin na licu mjesta

Stranici Daikin on Site (DoS) može se pristupiti navigacijom kroz **Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**.



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

- Pokretanje/zaustavljanje povezivosti DoS-a
- Provjerite status veze s uslugom DoS
- Omogućiti/onemogućiti opciju daljinskog ažuriranja

prema parametrima prikazanim u donjoj tablici.

Parametar	Raspon	Opis
Communication	Off	Zaustavlja vezu s DoS-om
	On	Pokreće vezu s DoS-om
State	-	Veza s DoS-om je isključena
	IPerr	Veza s DoS-om ne može se uspostaviti
	OK	Uspostavljena je i funkcionalna veza s DoS-om
Remote Update	Enable	Omogućite opciju daljinskog ažuriranja
	Disable	Onemogućite opciju daljinskog ažuriranja

Među svim uslugama koje pruža DoS, opcija **Remote Update** omogućuje nam 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**).



Za uspješno daljinsko ažuriranje softvera potrebna je lokalna servisna podrška i mora biti zajamčena snažna internetska veza. Pogledajte posebnu dokumentaciju.

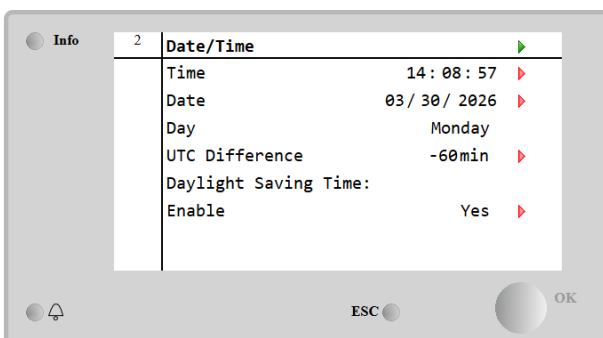
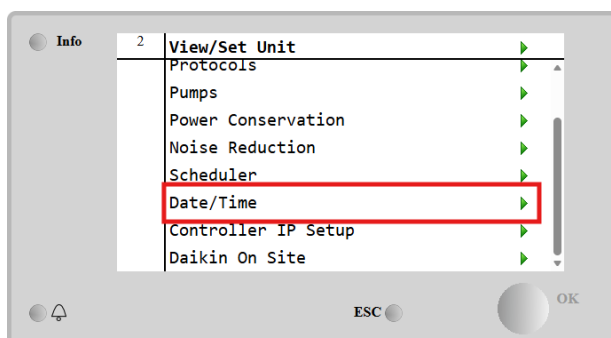
U malo vjerojatnom slučaju zamjene PLC-a, povezivost DoS-a može se prebaciti sa starog PLC-a na novi koji samo komunicira trenutni **Activation Key** tvrtki Daikin.

4.14. Datum/vrijeme

Regulator jedinice može pohraniti stvarni datum i vrijeme koji se koriste za:

1. Scheduler
2. Bicikliranje rashladnog uređaja u stanju pripravnosti s konfiguracijom Master Slave
3. Zapisnik alarma

Datum i vrijeme mogu se mijenjati u odjeljku **“Main Menu → View/Set Unit → Date/Time”**.



Parametar	Raspon	Opis
Vrijeme		Stvarni datum. Pritisnite za izmjenu. Format je hh:mm:ss
Datum		Stvarno vrijeme. Pritisnite za izmjenu. Format je mm/dd/gg
Day		Vraća dan u tjednu.
UTC Difference		Koordinirano univerzalno vrijeme.
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Koristi se za omogućavanje/onemogućavanje automatskog prekidača ljetnog računanja vremena



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

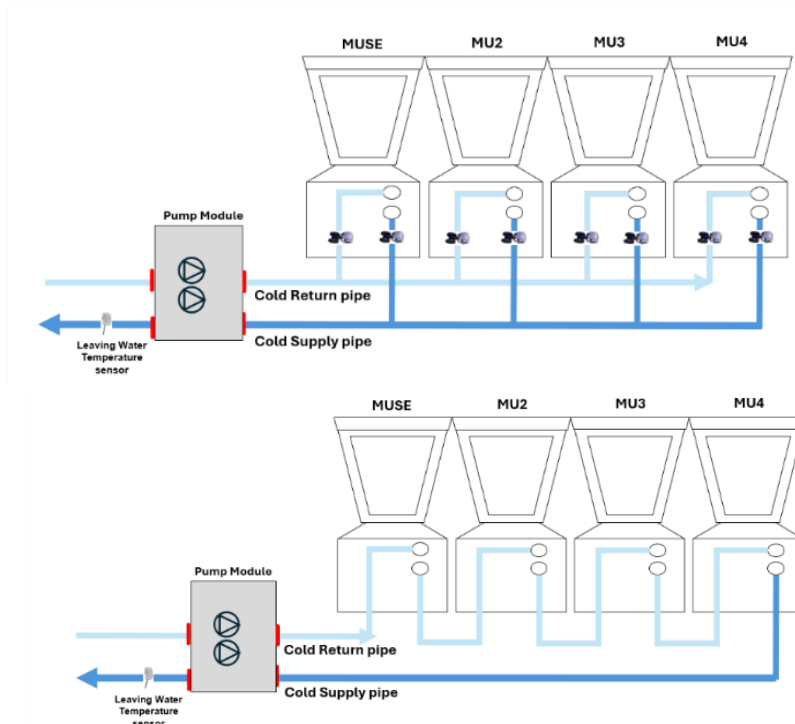
4.15. Upravljanje s više jedinica

Jedinice serije EWYQ-QZ mogu raditi zajedno, formirajući modularne nizove do 4 jedinice u nizu ili paralelno, koristeći interni protokol MUSE koji je dostupan kao standard.

Osim toga, moguće je istovremeno upravljati s više polja putem internog iCM protokola ukratko opisanog u sljedećim odlomcima i za koji ostavljamo detaljniji opis u odgovarajućem priručniku za referentni proizvod.

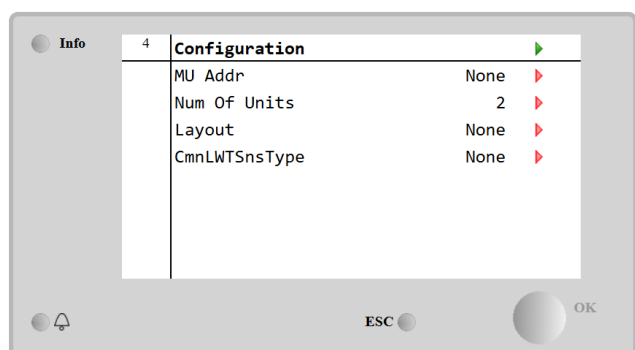
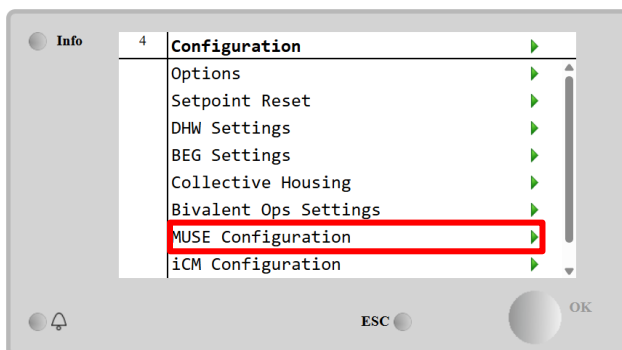
4.15.1. MUSE

Konfiguracija MUSE omogućuje uporabu 1 do 4 modularne jedinice, bilo u serijskom ili paralelnom rasporedu, kao da se radi o jednom stroju.



MUSE Paralelne konfiguracijske sheme u odnosu na konfiguracijske sheme serije

U konfiguraciji MUSE-A jedinice će raditi zajedno kako bi osigurale istu zadanu vrijednost izlazne vode, a operacije upravljanja jedinicama kao što su postavljanje, odmrzavanje itd. Koordinirat će glavni voditelj MUSE-a.

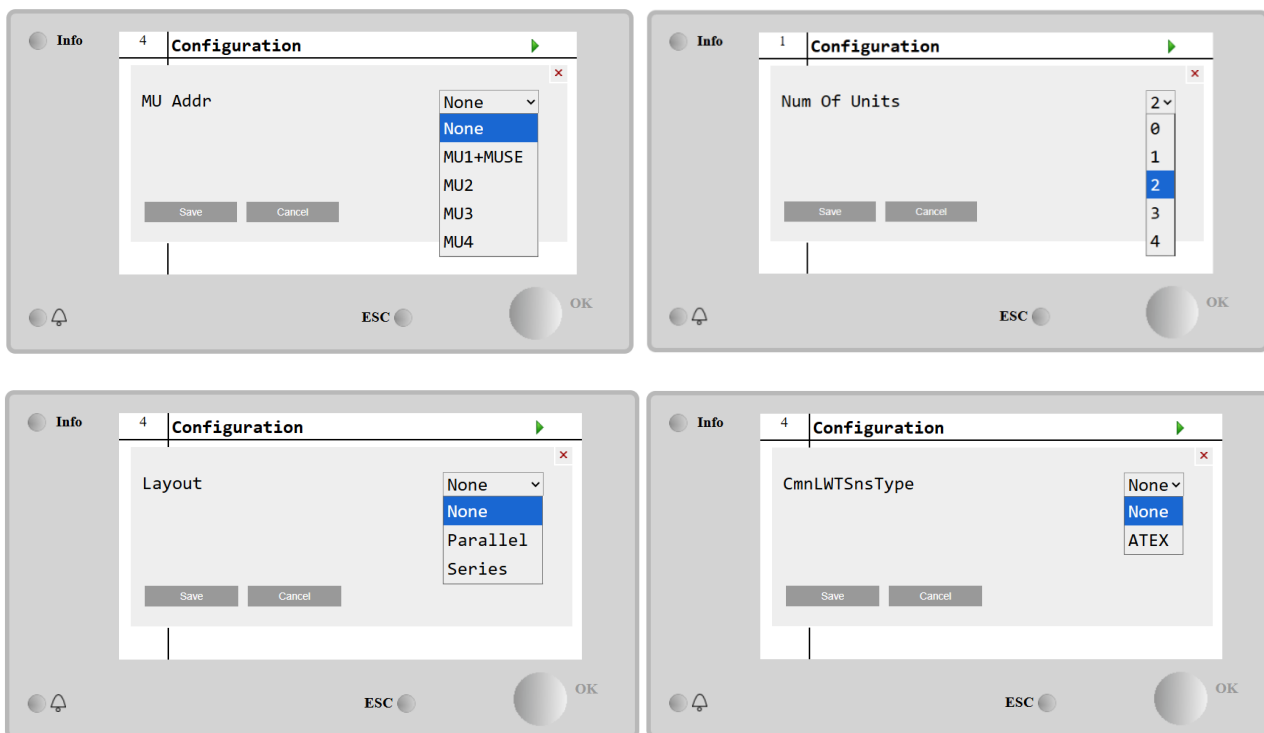


Parametri MUSE dostupni su u svim jedinicama polja i mogu se podesiti putem “Main Menu → Commission Unit → Configuration → MUSE Configuration”.

Parametri konfiguracije sustava MUSE koje treba postaviti su:

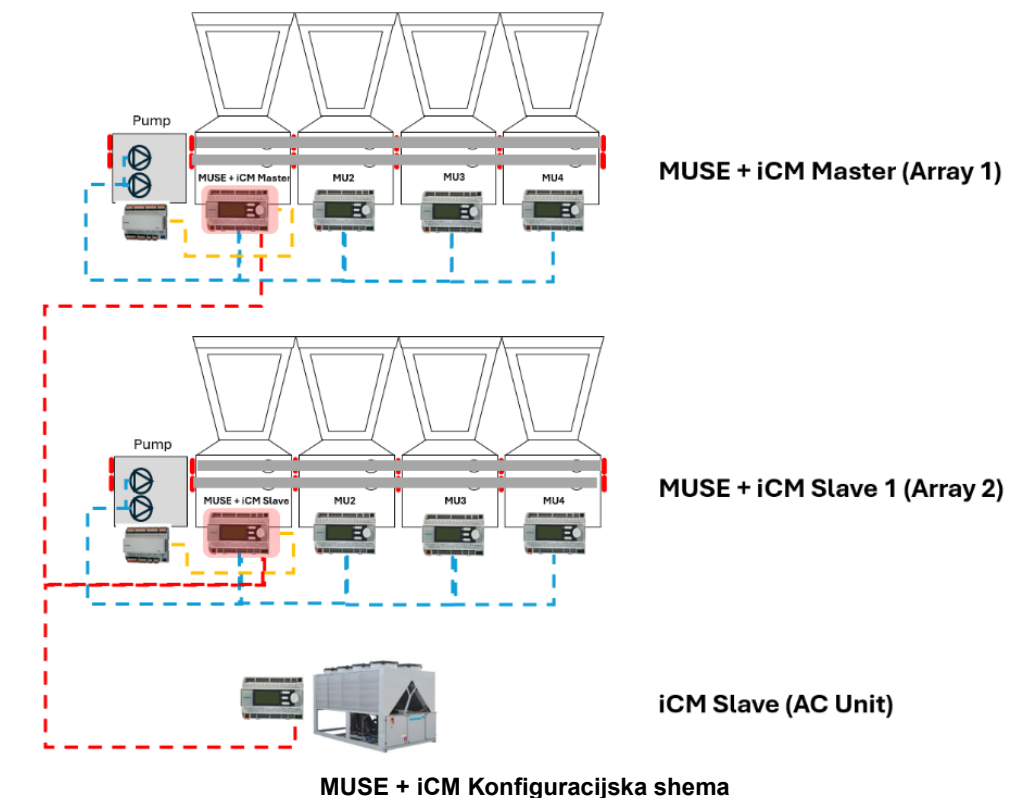
1. MUSE adresa
2. Broj jedinica
3. Izgled
4. Uobičajena vrsta senzora izlazne vode

Kao što je prikazano na sljedećim slikama.



4.15.2. iCM

integracija iCM protokola zahtijeva odabir adrese za svaku jedinicu koju želimo kontrolirati. U svakom sustavu možemo imati samo jednog gospodara i maksimalno 7 robova i potrebno je navesti točan broj robova.



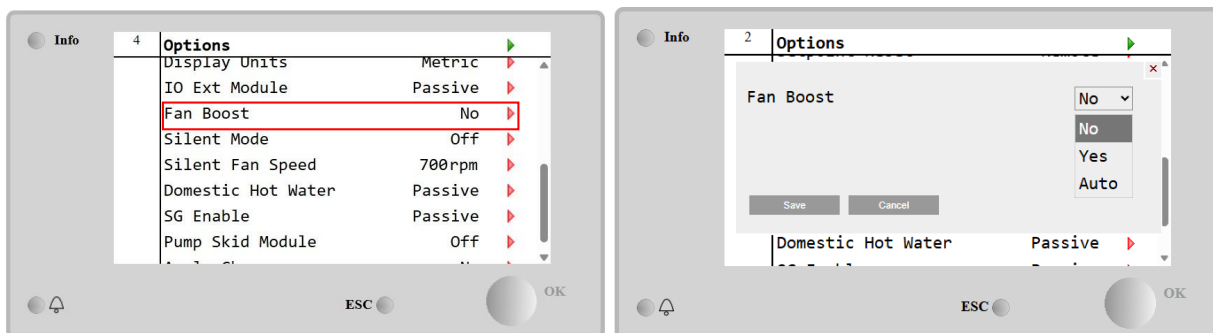
Da biste koristili iCM, potrebna vam je opcija "184 iCM Standard", inače će se glavna jedinica zaustaviti alarmom "+iCM ConfigAlarm:MultiStateFault"

4.16. Pojačavanje ventilatora

Maksimalna brzina ventilatora obično je fiksna na nominalnoj vrijednosti. Kada je omogućeno Fan Boost, povećava se maksimalna brzina svih ventilatora. Načini na koje pojačanje ventilatora može stupiti u interakciju s modulacijskim rasponom ventilatora su:

- **Fan Boost – Fixed**
Gornja granica raspona modulacije ventilatora povećava se neovisno o radnom stanju jedinice. Ovaj način pojačavanja ventilatora dostupan je i za rashladni uređaj i za način rada toplinske pumpe.
- **Fan Boost – Automatic**
Maksimalna brzina ventilatora povećava se samo u određenim uvjetima kako bi se smanjio tlak kondenzacije u kritičnim radnim uvjetima. To je razlog zašto je automatski način rada opcije pojačavanja ventilatora dostupan samo u načinu rada rashladnika.

Putanja u HMI sučelju za pojačavanje ventilatora je “Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost”



Parametar	Raspon	Opis
Pojačavanje ventilatora	Ne	Ventilator nije pojačan
	Yes	Ventilator pojačan - fiksno
	Active	Ventilator pojačan - automatski način rada



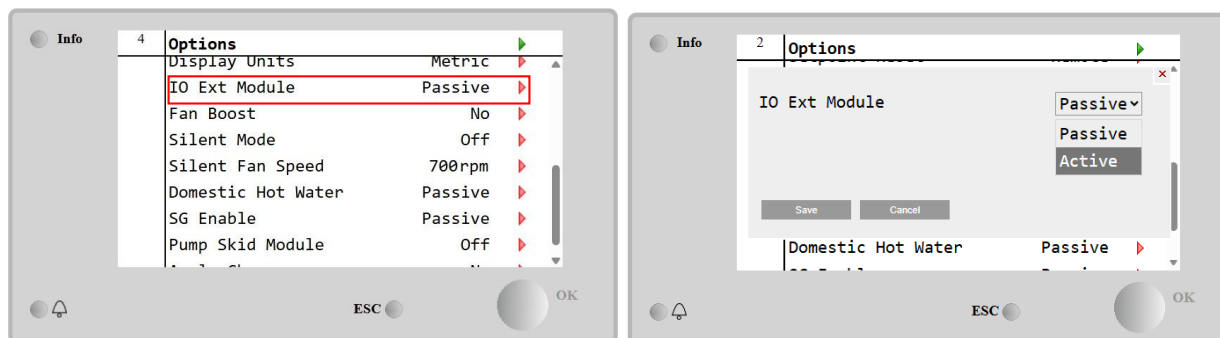
Funkcija pojačanja ventilatora može biti korisna za upravljanje vrlo kritičnim radnim uvjetima, ali životni vijek ventilatora može se smanjiti ako se intenzivno koristi. Aktivacija se preporučuje samo ako je strogo potrebna za rad jedinice.

4.17. IO Ext Module

Opcije kao što su potrošna topla voda, bivalentni rad, kolektivno kućište zahtijevaju integriranje modula za proširenje IO u jedinicu. Kako bi se UC-u omogućila pravilna komunikacija s ovim drugim modulom i prepoznavanje kvara u komunikaciji, potrebno je postaviti parametar **IO Ext Module** kao što je gore prikazano.

Parametar	Raspon	Opis
IO Ext Module	Passive	Modul za proširenje je onemogućen
	Active	Modul proširenja je omogućen

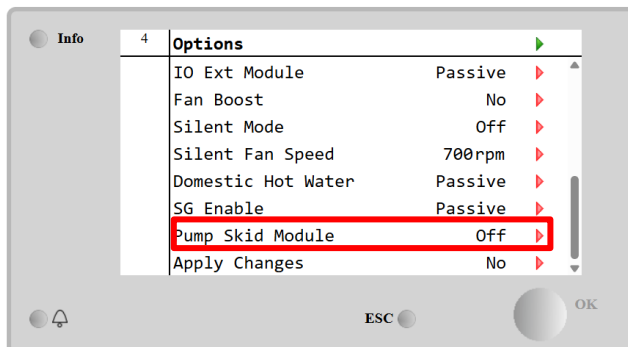
Putanja u HMI sučelju za IO EXT modul je “Main Menu → Commission Unit → Options → IO Ext Module”.



Omogućavanje I/O Extension Module potrebno je za EKIDHW dodatak

4.18. Pump Skid Module

Opcija Pump Skid omogućuje korištenje vanjskog modula pumpe kao i pristup značajkama kao što su upravljanje pumpom s promjenjivom brzinom na temelju najvećeg pada tlaka opterećenja (VPF) i upravljanje apsolutnim tlakom.



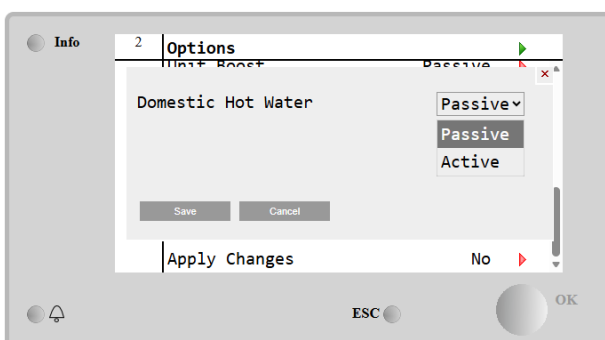
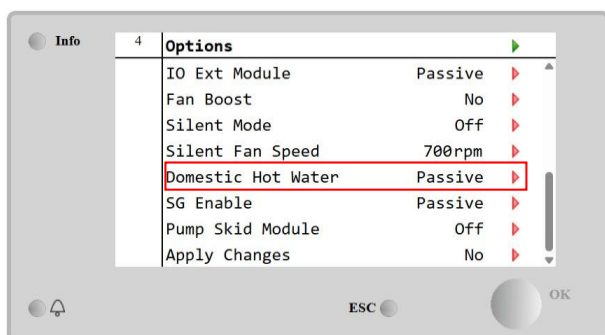
Funkcionalnosti vezane uz "Skid pumpe" mogu se omogućiti slijedeći putanju **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** i postavite parametar **Pump Skid Module** na "Active".

4.19. Topla sanitarna voda

Ova se funkcija može koristiti za izmjenu normalnog rada jedinice s proizvodnjom tople sanitarne vode. Tijekom rada "DHW" jedinica se zaustavlja, krug vode odstupa od 3WV i jedinica se ponovno pokreće za zagrijavanje spremnika koji sadrži toplu vodu za kućanstvo, dok se ne postigne zadana temperatura. U ovom trenutku jedinica se vraća u normalan rad.

Ova funkcija očekuje odgovarajuću konfiguraciju postrojenja i postavke jedinice, pogledajte posebnu dokumentaciju.

Funkcija "Topla sanitarna voda" može se omogućiti slijedeći putanju **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** i podesite parametar **DHW Enable** na "Active".

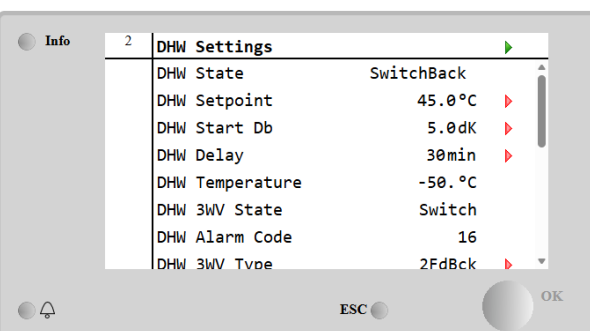
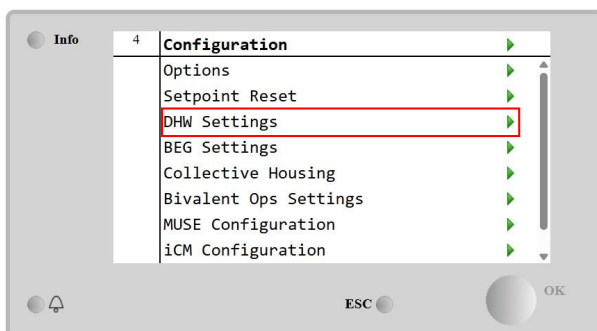


Primijetite da TSV nije kompatibilan s načinom upravljanja pumpom VPF, DT i On-Off, kolektivnim kućištem i bivalentnim radom.



DHW nije kompatibilan s načinom upravljanja pumpom VPF, DT i On-Off, kolektivnim kućištem i bivalentnim radom

Parametri tople sanitarne vode mogu se konfigurirati u odjeljku **Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings**



Zadana vrijednost/podizbornik	Zadano	Raspon	R/W	Opis
DHW State	-	Disabled Start Switch To Regulation SwitchBack	R	Stanje rada DHW-a
DHW Setpoint	45 °C	20..75 °C	W	Zahtjev za zadanu vrijednost DHW-a
DHW Start Db	5 °C	0..20 °C	W	Mrtva zona DHW-a za zahtjev
DHW Delay	30 min	0..1440min	W	Kašnjenje za reaktivaciju DHW-a nakon povratka u primarni krug
DHW Temperature		°C	R	Temperatura vode u spremniku za DHW
DHW 3WV State		Start Switch End Error	R	DHW 3WV stanje rada
DHW Alarm Code		0..3	R	DHW alarm code
DHW 3WV Type	2Fdbck	2Fdbck Vremenski ograničeno	W	DHW tip 3WV
DHW 3WV Switch time	300 s	0..900 s	W	Vremensko vrijeme prebacivanja TSV-a 3WV
DHW Max Time	30 min	0..1440min	W	DHW maks. vrijeme regulacije u sekundarnom krugu
DHW Standby Mode	off	Off On	W	U stanju pripravnosti Na 3WV je uvijek spojen sekundarni krug.
DHW Remote En	off	Off On	W	Omogućavanje daljinskog upravljanja TSV-om
DHW LWT Ctrl Target	off	Off On	W	Regulacijski cilj DHW lwt na temelju temperature spremnika
DHW Secondary FixSpd	off	Off On	W	Sekundarna fiksna brzina DHW-a za vodenu petlju DHW-a kako bi se osigurao pravilan protok u petlji DHW-a.
Booster grijač tople sanitarne vode	off	Off On	R	Aktivacija dodatnog grijača TSV-a



Funkcija Domestic Hot Water

Ova je funkcija dostupna samo s modulom pribora EKIODHW

4.19.1. Ciklus kućne tople vode protiv legionele

Funkcija ciklusa protiv legionele omogućuje uređaju da povremeno povećava zadanu vrijednost do 75° C kako bi se osigurala maksimalna temperatura spremnika tople vode za kućanstvo kako bi se spriječilo stvaranje bakterija legionele. Ako ciklus borbe protiv legionele ne započne na određeni dan, na sučelju će se prikazati alarm. Ovaj alarm ne isključuje uređaj.

Ove funkcionalnosti mogu se aktivirati putem **“Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings”**

Zadana vrijednost/podizbornik	Zadano	Raspon	R/W	Opis
DHW Anti Leg Period	7 days	1..31 days	W	Određuje broj dana koji će proteći između jednog ciklusa i sljedećeg
DHW Anti Leg Time Start	00:00	00:00... 23:59	W	Određuje vrijeme početka ciklusa
DHW Anti Leg Set Time	off	Off On	W	Mrtva zona DHW-a za zahtjev
DHW Anti Leg Day Start	0 day	0..31 days	R	Određuje broj dana koji mora proteći za početak ciklusa
DHW Anti Leg Tank Sp	75,0 °C	0..75 °C	W	Definira ciljnu temperaturu za spremničku vodu tijekom ciklusa protiv legionele
DHW Anti Leg Cycle Time	15 min	0..60 min	W	Određuje maksimalno vrijeme tijekom kojeg je temperatura spremnika za TSV veća ili jednaka Sp-u spremnika protiv krakova

4.20. Konfiguracija korisničke jedinice

Osim tvorničkih konfiguracija, klijent može prilagoditi jedinicu ovisno o svojim potrebama i nabavljenim opcijama. Dopuštene izmjene odnose se na pojačanje ventilatora, modul IO Ext, način rada pumpe, vanjski alarm, tišu brzinu ventilatora, toplu vodu u kućanstvu, skid pumpe i SG Enable.

Sve ove konfiguracije kupca za jedinicu mogu se postaviti putem **"Main Menu → Commission Unit → Options"**.

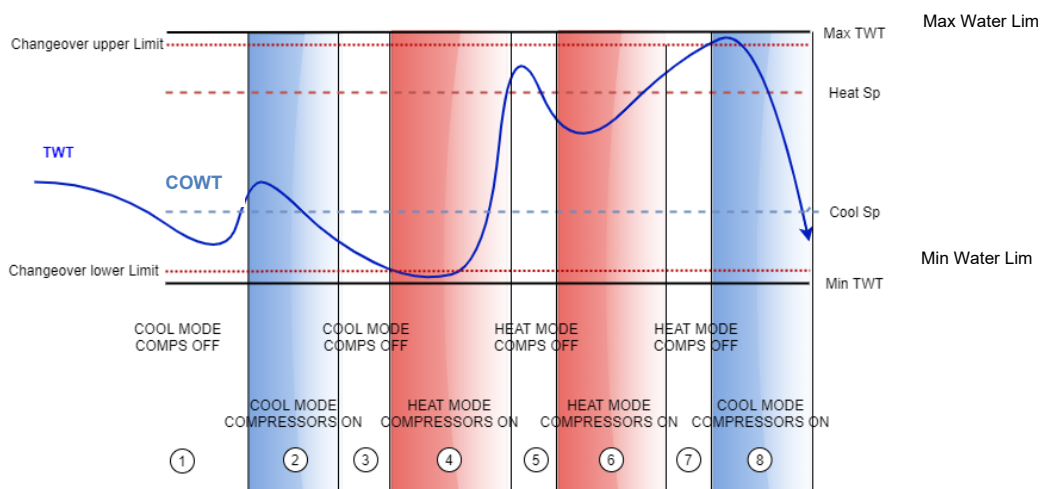
Parametar	Raspon	Opis
Način rada pumpe	On-Off	Pumpa se može pokrenuti i zaustaviti samo bez modulacije
	FixSpd	Brzina pumpe može se podesiti na bilo koju vrijednost unutar radnog raspona motora
	VPF	Brzina pumpe modulira se na temelju pada tlaka opterećenja
	VarDT	Brzina pumpe modulira se na temelju razlike u temperaturi vode
Pojačavanje ventilatora	Ne	Ventilator nije pojačan
	Yes	Ventilator pojačan - fiksni
	Auto	Ventilator pojačan - automatski način rada
IO Ext Module	Passive	Modul za proširenje pribora je onemogućen
	Active	Modul za proširenje pribora je omogućen
Ext Alarm	Ne	Onemogućen vanjski alarm
	Event	Događaj sličan vanjskom alarmu
	Rapid Stop	Vanjski alarm poput brzog zaustavljanja
	Pumpanje	Vanjski alarm poput Pumpdown
Silent Fan Speed	500-900	Određuje maksimalnu brzinu ventilatora tijekom tihog načina rada
Topla sanitarna voda	Passive	DHW Disabled
	Active	DHW omogućen
SG Enable	Passive	Pametna mreža je onemogućena
	Active	Pametna mreža je omogućena

4.21. Kolektivno stanovanje

Zahtijeva se uvođenje značajke koja omogućuje automatsku promjenu načina rada jedinice, između toplinske pumpe i rashladnika, ovisno o vrijednosti temperature koju očitava sonda, koja se može nazvati "Changeover Probe", smještena u postrojenje. Za "ChangeOver Probe" koristit će se Master Slave sonda za Common LWT, tako da je isti ulaz u IO mapu.

Opseg funkcije prebacivanja je održavanje temperature vode unutar određenog raspona, između gornje granice prebacivanja i donje granice prebacivanja, željene za postrojenje, na primjer između 30 °C max i 20 °C minimum. Ako ta temperatura prijeđe 30 °C, uređaj mora promijeniti način rada u načinu hlađenja i ohladiti vodu ispod te vrijednosti; isto ako temperatura prijeđe ispod 20 °C, uređaj se mora pretvoriti u toplinsku pumpu kako bi zagrijao vodu u petlji.

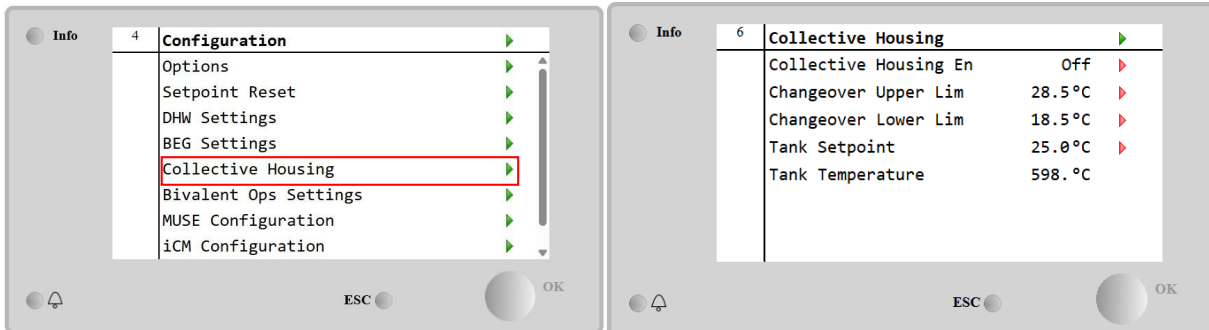
Logika termoregulacije slijedi standardnu logiku na ELWT sondi, s temperaturama StageUp, StageDn, StartUp i StopDn. No, za funkciju prebacivanja softver će pogledati sondu za prebacivanje kako bi promijenio način rada jedinice. Nazvan COWT = temperatura vode za prebacivanje.



Kako bi se održala normalna logika termoregulacije, u fazama 1-2-3 vrijednost pokretanja omogućuje hladnjaku da se uključi u načinu hlađenja i ohladi vodu do temperature isključivanja, gdje jedinica isključuje kompresor i čeka da se opterećenje ponovno uključi.

Zatim, **ako je** COWT < ChangeoverLowerLimit, uređaj prebacuje svoj način rada u toplinsku pumpu i zagrijava vodu do *Shut-Dn temperature Heat* (Heat Sp + ShutDnDt), kao u fazi 4. Za termoregulaciju, uređaj se prebacio na isključeno i pričekajte da se voda spusti ispod početne toplinske vrijednosti kako biste ponovno uključili kompresor, kao u fazi 6.

Putanja u HMI sučelju za postavke konfiguracije kupca je **"HMI Path: Main Menu → Commission Unit → Configuration → Collective Housing"**



Tablica u nastavku prikazuje sve parametre dostupne u izborniku Kolektivno stanovanje kada je opcija omogućena.

Zadana vrijednost/podizbornik	Zadano	Raspon	Opis
CollectiveHsn g hr	Ne	No-Yes	Omogućavanje opcije prebacivanja
CngOver Upper Lim	28,5 °C	[CngOver Lower Lim, Max HP Sp] Pogledajte <i>sliku</i>	Vrijednost za gornju granicu prebacivanja, kada se jedinica prebaci na hlađenje
CngOver Lower Lim	18,5 °C	[MinLwt Sp, CngOver Upper Lim]	Vrijednost za donju granicu prebacivanja, kada se jedinica prebaci na grijanje
Tank Setpoint	25,0 °C		Zadana vrijednost koja je odredila početno stanje jedinice kada je uključena, isključuje COWT
Tank Temperature	-	-	Temperatura spremnika vode u kolektivnom stambenom prostoru

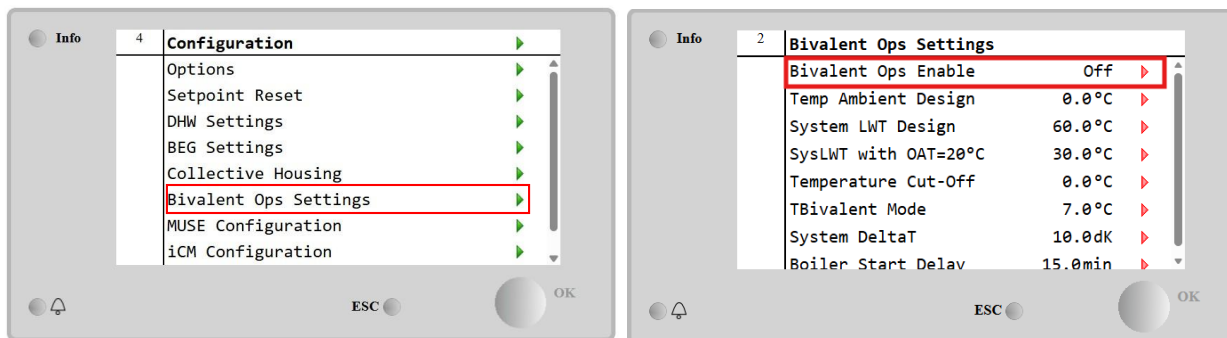


Funkcija kolektivnog stanovanja
Ova funkcija treba omogućiti modul EKIODHW pribora

4.22. Bivalentne operacije

Funkcija Bivalentnog rada omogućuje jedinici upravljanje aktiviranjem kotla s omogućavanjem/onemogućavanjem u funkciji klimatske krivulje sustava, postavljene na UC na identičan način kao i krivulja sustava prisutnog u kotlu, te vanjske temperature okoline.

Funkcija "Bivalent Operation" može se omogućiti slijedeći putanju **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Bivalent ops Settings** i podesite parametar **Bivalent Ops Enable** na **On**.



Zadana vrijednost/podizbornik	Zadano	Raspon	R/W	Opis
Bivalent Ops Enable	Off	Isključeno/Uključeno	W	Omogućuje pokretanje dvovalentnog načina rada.
Temp Ambient Design	0 °C	-20...60 °C	W	Definira projektiranu temperaturu okoline za sustav.
System Lwt Design	60 °C	20...75 °C	W	Definira ciljnu temperaturu vode za sustav pri projektiranoj temperaturi okoline.
SysLWT with OAT=20°C	30 °C	20...75 °C	W	Definira ciljnu temperaturu vode za sustav pri temperaturi okoline od 20 °C.
Temp cut-off	0 °C	-7...7 °C	W	Definira donju granicu za bivalentni rad ispod koje je omogućen samo kotao.
TBivalent Mode	7 °C	0...20 °C	W	Definira gornju granicu za bivalentni rad preko koje je omogućena samo toplinska pumpa. Je li moguće imati prijelaz s aktivnim kotlom čak i ako je OAT > Tambient.
System DeltaT	10 °C	0...50 °C	W	Ovaj parametar mora odgovarati točnom padu temperature delte zbog opterećenja sustava.
Odgoda pokretanja kotla	15 min	0...60 min	W	Definira kašnjenje aktivacije između toplinske pumpe i kotla u bivalentnom radnom rasponu OAT.



Bivalentna pogonska postrojenja

Zbog mogućnosti kotla da isporuči temperature vode izvan maksimalne jedinične ovojnice, potrebno je obratiti pažnju na realizaciju vodene petlje kako bi se zajamčilo unošenje temperatura unutar granice i sigurno korištenje toplinske pumpe i spriječilo oštećenje bilo koje komponente.



Funkcija dvovalentnog rada

Ova je funkcija dostupna samo s modulom EKIODHWM pribora za primjenu grijanja

4.23. O rashladnom uređaju

Verzija aplikacije i BSP verzija predstavljaju jezgru softvera instaliranog na kontroleru.

Putanja u HMI sučelju za pristup tim informacijama je **“Main Menu → About Chiller”**

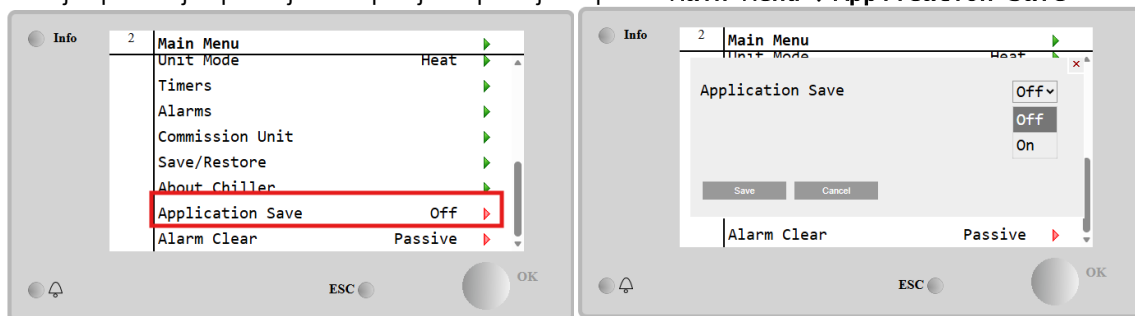


Parametar	Opis
Software	Trenutačna verzija aplikacije
BSP	Actual BSP version
Unit Serial Number	Serijski broj jedinice proizvodnje jedinice
wifi Name	Stvarni naziv Wi-Fi mreže generirane putem štapa

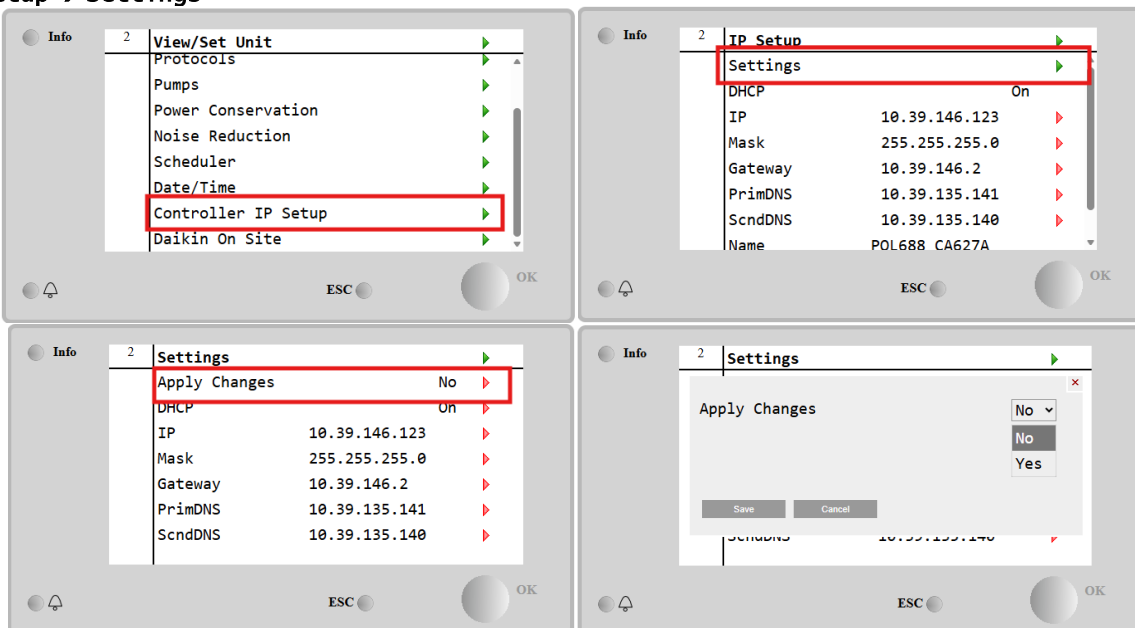
4.24. Generički rad regulatora

Dostupne glavne operacije kontrolera su "Spremanje aplikacije" i "Primijeni promjene". Prvi se koristi za spremanje trenutne konfiguracije parametara u UC-u kako bi se izbjegao gubitak ako dođe do nestanka struje, dok se drugi koristi za neke parametre koji zahtijevaju ponovno pokretanje UC-a kako bi postali učinkoviti.

U HMI sučelju spremanje aplikacije dostupno je na putanjama paths **“Main Menu → Application Save”**



Dok se zadana vrijednost Primijeni promjene može postaviti na putu **“Main Menu → View/Set Unit → Controller IP setup → Settings”**

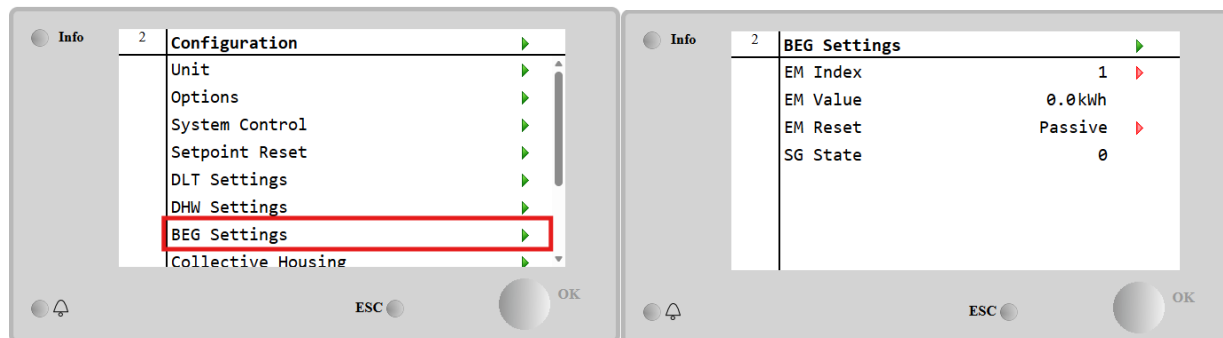


4.25. BEG – SG Ready & Energy Monitoring

Na stranici BEG, kao što je gore opisano, moguće je kretati se i resetirati internu bazu podataka koja pohranjuje praćene energije u posljednja 24 mjeseca.

U slučaju operacija pametne mreže (SG Box povezan i omogućene funkcije pametne mreže), dostupno je i stvarno stanje koje očitava pristupnik, inače je vrijednost stanja SG fiksna na nuli.

Stranici BEG može se pristupiti navigacijom putem **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → BEG Settings"**



Parametar	Raspon	Opis
EM indeks	0..72	Odabrani indeks definira stvarnu prikazanu vrijednost parametra I "[28.01] (EM vrijednost)". Hladna energija, toplinska energija i ulazne vrijednosti energije kontinuirano se dodaju stvarnoj mjesečnoj vrijednosti. Dostupne su posljednje 24 energije. Posebno: 1-8 = CoolEnergy [mjesec 1-8] 9-16 = ElectEnergy [mjesec 1-8] 17-24 = CoolEnergy [mjesec 9-16] 25-32 = ElectEnergy [mjesec 9-16] 33-40 = CoolEnergy [mjesec 17-24] 41-48 = ElectEnergy [mjesec 17-24] 49-64 = HeatEnergy [mjesec 1-16] 65-72 = HeatEnergy [mjesec 17-24]
EM vrijednost	0,0...9999	Prikazana vrijednost podudara se s opisom vrijednosti pridružene parametru "[28.00] (EM indeks)".
Resetiranje EM-a	Isključeno = pasivno Uključeno = Aktivno	Resetiranje naredbe za bazu podataka za praćenje energije. Resetira sve pohranjene vrijednosti na nulu i postavlja stvarni datum kao referencu za vrijednosti "1. mjeseca". Nakon resetiranja 1. mjeseca CoolEnergy, HeatEnergy i ElectEnergy početak će se ažurirati ovisno o stvarnim operacijama ujedinjavanja.
SG State	0...4	Vrijednost predstavlja stvarno stanje koje šalje SG Gateway: 0 = SG Onemogućena/SG Box Komunikacijska pogreška 1 = (Zaobilazni planer za prisilno isključivanje) 2 = (normalan rad) 3 = (Zadana vrijednost sile2) 4 = (zaobilazni planer za omogućavanje) i (zadana vrijednost sile2)



Prvo pokretanje

Za ispravnu inicijalizaciju funkcije praćenja potrošnje energije izvršit će se naredba Reset neposredno prije prvog pokretanja jedinice; u suprotnom će baza podataka biti popunjena vrijednostima koje ne poštuju očekivani redoslijed.



Referentni datum

Naredba resetiranja postavila je referentni datum za bazu podataka. Promjena podataka unatrag uzrokovat će i nevažeće stanje i baza podataka neće se ažurirati dok referentni datum ponovno ne dosegne. Promjena podataka prema naprijed uzrokovat će nepovratni pomak referentnog datuma, a čelija svake baze podataka od starog referentnog datuma do stvarnog bit će ispunjena vrijednošću 0.



Napomene o konfiguraciji kućišta s više jedinica za M/S nalaze se u priručniku za instalaciju i uporabu Smart Grid Ready Box D–EIOCP00301-23

4.26. Unit Locked

Daikinovi primijenjeni proizvodi R290 uključuju novu softversku zaštitu, razvijenu kako bi se spriječilo nekvalificirane korisnike da obavljaju neovlaštene radnje. njegova zaštita sastoji se u zaključavanju kompresora jedinice u slučaju da se s regulatora jedinice otkriju "R290 relevantne pogreške".

Ove "R290 relevantne pogreške" pokreću se u slučaju:

- Prvo pokretanje jedinice (puštanje u rad)
- Servisna intervencija potrebna nakon alarma za otkrivanje curenja

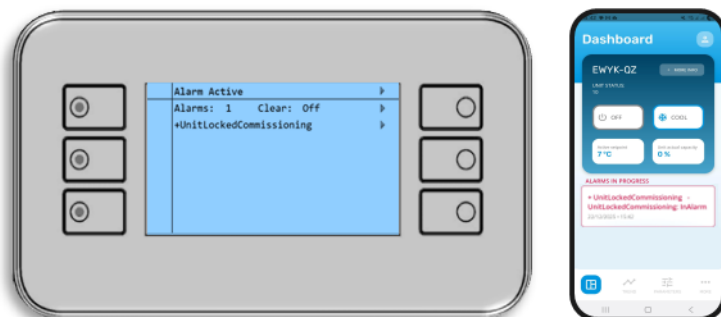
Za otključavanje jedinice potrebni su:

- E-Care račun
- Wi-Fi stick spojen i pravilno konfiguriran (isporučuje se s uređajem)

Za više informacija o statusu Wi-Fi-ja provjerite Wi-Fi Status.

4.26.1. U slučaju puštanja u rad

Ovaj zaslon pogreške pokazuje da se kompresor ne može otključati zbog postupka puštanja u pogon koji je u tijeku:

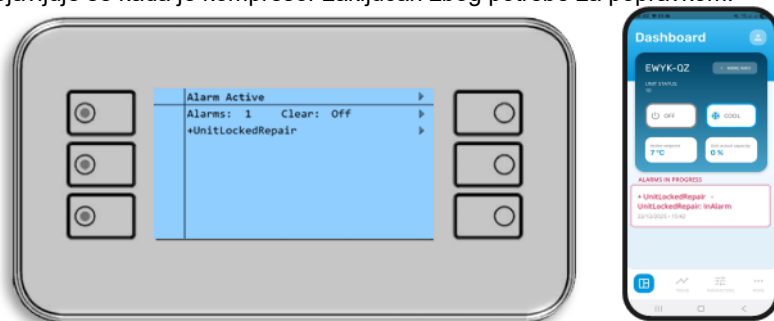


POL 871 and Daikin Map with commissioning alarm

Bez otključavanja neće biti moguće pokrenuti kompresore ni pod kojim okolnostima. Jedini način za nastavak je korištenje aplikacije E-Care i pridržavanje uputa na zaslonu. Nakon što je postupak E-Care uspješno dovršen, morate ručno obrisati alarme.

4.26.2. U slučaju popravka

Ovaj zaslon s pogreškom pojavljuje se kada je kompresor zaključan zbog potrebe za popravkom:



POL 871 and Daikin Map Repair alarm

Bez otključavanja jedinice neće biti moguće pokrenuti kompresore ni pod kojim okolnostima. Jedini način za nastavak je korištenje aplikacije E-Care i pridržavanje uputa na zaslonu.

Nakon što je postupak E-Care uspješno dovršen, morate ručno obrisati alarme. Ako popravak nije pravilno izveden, uređaj će ostati zaključan. U tom slučaju provjerite je li popravak pravilno izveden, a zatim ponovite postupak otključavanja.

4.26.3. U slučaju zamjene regulatora

Bez otključavanja neće biti moguće pokrenuti kompresore ni pod kojim okolnostima. Jedini način za nastavak je korištenje aplikacije E-Care i pridržavanje uputa na zaslonu. Kada su oba alarma aktivna, potreban je ovlašteni profil E-Care za popravak. Nakon što je postupak E-Care uspješno dovršen, morate ručno obrisati alarme.

4.26.4. U slučaju starog BSP alarma

Otključavanje nije moguće zbog zastarjele BSP verzije regulatora. Da biste obrisali ovaj alarm, ažurirajte PLC firmver na verziju 11.73 ili noviju.

4.26.5. E-Care – pokretanje postupka (autorizacija korisnika)



Prije prebacivanja uređaja slijedite postupak otključavanja na aplikaciji e-Care. Samo ovlašteni korisnici mogu nastaviti s otključavanjem putem e-Carea.

Posebno:

- Korisnički profil Stand By Me (na razini jednog korisnika, a ne na razini tvrtke) trebao bi imati najmanje:
- Primijenjeno kao aplikacija
- Ugradnja i puštanje u rad ili održavanje kao djelatnost
- R290 kao kompetencija (L1 obuka završena online putem Stand By Me profesionalnog portala)

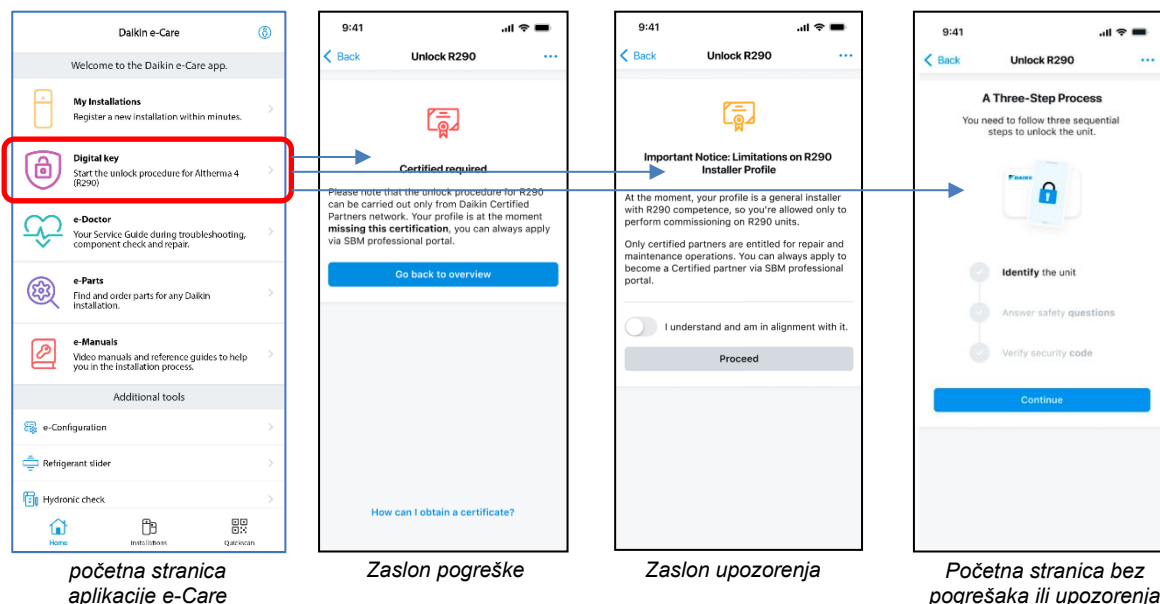
Korisnik je trebao proći potpunu obuku za partnere za modularni ili mali inverterski rashladni uređaj R290 (ovisno o proizvodu u opsegu) *

Profil tvrtke Stand By Me treba biti odobren kao certificirani partnerski program 3 – Daikin R290 modularna toplinska pumpa zrak-voda ili program 4 - Daikin R290 mala inverterska rashladna jedinica i toplinska pumpa (ovisno o proizvodu u opsegu) *

**Uvijek je potrebno za popravke, ali može biti opcionalno za puštanje u rad ovisno o postavkama zemlje (u ovom slučaju korisniku će biti dopušteno nastaviti, ali s upozorenjem, informirajući o ograničenim radnjama – pogledajte zaslon upozorenja u nastavku)*

U slučaju da jedna od ovih provjera nedostaje, korisnik neće biti ovlašten za pokretanje postupka i prikazat će se zasloni s pogreškama (pogledajte zaslon s pogreškama u nastavku).

Ako se prikazuje zaslon pogreške kada ne bi trebao, obratite se Daikinovoj tehničkoj podršci kako biste provjerili je li vaš profil pravilno postavljen u Stand By Me.



5. ALARMI I RJEŠAVANJE PROBLEMA

UC štiti jedinicu i komponente od oštećenja u nenormalnim uvjetima. Alarmi se mogu podijeliti na alarme za crpljenje i brzo zaustavljanje. Alarmi za ispuštanje aktiviraju se kada sustav ili podsustav može izvesti normalno isključivanje unatoč abnormalnim uvjetima rada. Alarmi za brzo zaustavljanje aktiviraju se kada abnormalni uvjeti rada zahtijevaju trenutno zaustavljanje cijelog sustava ili podsustava kako bi se spriječila potencijalna oštećenja.

UC prikazuje aktivne alarme na namjenskoj stranici i čuva povijest posljednjih 50 unosa podijeljenih između alarma i potvrda. Pohranjuju se vrijeme i datum svakog događaja alarma i svake potvrde alarma.

Imajte na umu sljedeće:

- Ako alarm ustraje, pogledajte tablicu u poglavlju "Popis alarma: Pregled" za moguća rješenja.
- Ako se alarm i dalje javlja nakon ručnog resetiranja, obratite se lokalnom prodavaču.

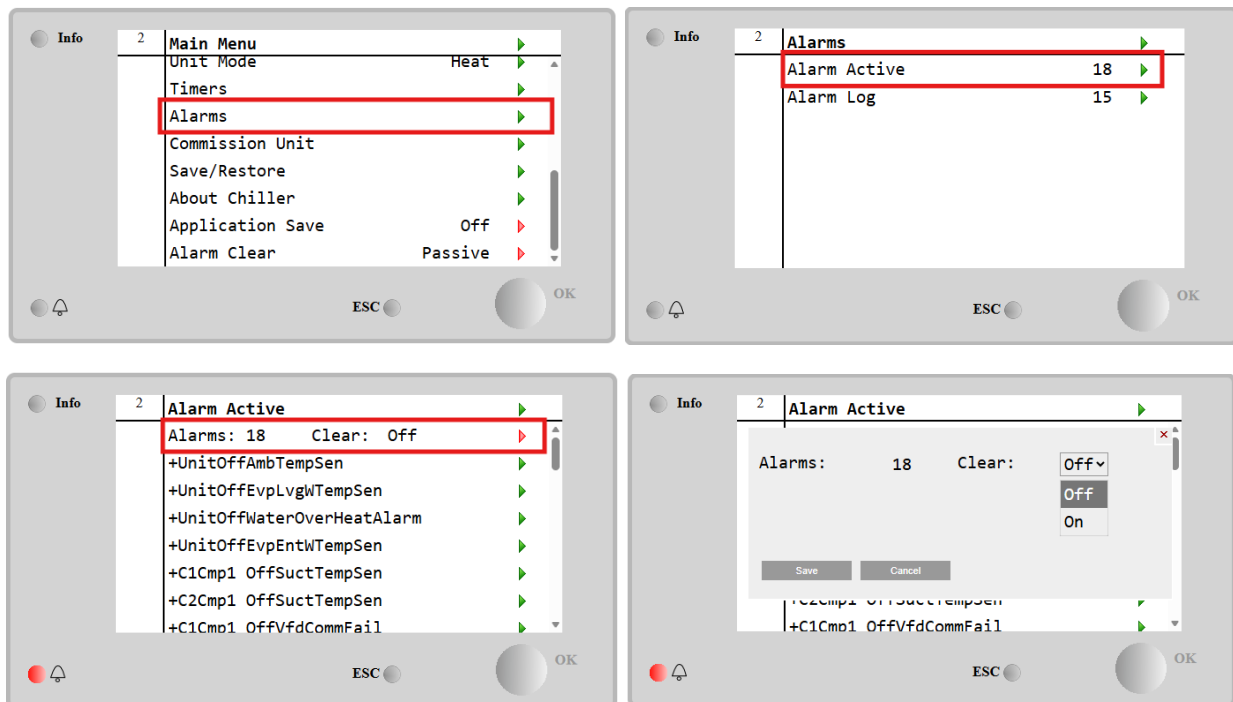
Ako se prikaže kod alarma, obavezno uklonite uzrok prije ponovnog pokretanja rada. Višekratno resetiranje pogreške i ponovno pokretanje rada bez uklanjanja uzroka može dovesti do ozbiljnog kvara.

U sljedećim odjeljcima također će biti naznačeno kako se svaki alarm može obrisati između lokalnog HMI-a, mreže (bilo kojim od sučelja visoke razine Modbus ili Bacnet) ili ako će se određeni alarm automatski obrisati.

5.1. Popis alarma: Pregled

HMI prikazuje aktivne alarme na namjenskoj stranici putem **"Main Menu → Alarm"**.

Nakon ulaska na ovu stranicu prikazuje se broj stvarnih aktivnih alarma. Na ovoj će se stranici moći pomicati cijeli popis aktivnih alarma i primijeniti i "Čišćenje alarma".



Parametar	Opis	R/W
Alarm List	Mapiranje alarma HMI	R
Alarm Clear	Off = Održavanje alarma Uključeno = Izvrši resetiranje alarma	W

5.2. Upozorenja o jedinici

Svi događaji prijavljeni u ovom odjeljku ne proizvode zaustavljanje jedinice, već samo vizualne informacije i stavku u dnevniku alarma

5.2.1. UnitExternalEvent - vanjski događaj

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je Pokreni. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: ExternalEvent Niz u zapisniku alarma: ±ExternalEvent	Postoji vanjski događaj koji je uzrokovao otvaranje, najmanje 5 sekundi, digitalnog ulaza na upravljačkoj ploči.	Provjerite razloge vanjskog događaja i može li to biti potencijalni problem za ispravan rad rashladnog uređaja. Provjerite vanjski izvor signala kupca
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.2.2. BadDemandLimitInput - Unos ograničenja loše potražnje

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je Pokreni. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Funkcija ograničenja potražnje ne može se koristiti. Niz na popisu alarma: BadDemandLimitInput Niz u zapisniku alarma: ±BadDemandLimitInput	Unos ograničenja potražnje izvan raspona. Za ovo upozorenje izvan dometa smatra se da je signal manji od -0,5 V ili veći od 10,5 V.	Provjerite ima li vrijednosti ulaznog signala na kontroleru jedinice. Mora biti u dopuštenom rasponu mA. Provjerite postoji li električna zaštita ožičenja. Provjerite ispravnu vrijednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dopuštenom rasponu.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	Automatski se briše kada se signal vrati u dopušteni raspon.
Network	☐	
Auto	☒	

5.2.3. BadSetPtOverrideInput - Loše poništavanje temperature izlazne vode

Ovaj se alarm generira kada je omogućena opcija resetiranja zadane vrijednosti, a ulaz u regulator je izvan dopuštenog raspona.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je Pokreni. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Funkcija LWT Reset ne može se koristiti. Niz na popisu alarma: ± UnitExternalEvent Niz u zapisniku alarma: ± UnitExternalEvent	LWT resetiranje ulaznog signala je izvan dometa. Za ovo upozorenje izvan dometa smatra se da je signal manji od 3 mA ili veći od 21 mA.	Provjerite ima li vrijednosti ulaznog signala na kontroleru jedinice. Mora biti u dopuštenom rasponu mA. Provjerite postoji li električna zaštita ožičenja. Provjerite ispravnu vrijednost izlaza regulatora jedinice u slučaju da je ulazni signal u dopuštenom rasponu.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.2.4. EvapPump1Fault - Kvar pumpe isparivača #1

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Jedinica bi mogla biti uključena. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Rezervna pumpa se koristi ili zaustavlja sve krugove u slučaju kvara pumpe #2. Niz na popisu alarma: EvapPump1Fault Niz u zapisniku alarma: ± EvapPump1Fault	Pumpa #1 možda ne radi.	Provjerite ima li problema s električnim ožičenjem pumpe #1.
		Provjerite je li aktiviran električni prekidač pumpe #1.
		Ako se za zaštitu pumpe koriste osigurači, provjerite cjelovitost osigurača.
		Provjerite ima li problema s ožičenjem između startera pumpe i regulatora jedinice.
		Provjerite ima li prepreka na filtru crpke za vodu i krugu vode.
	Prekidač protoka ne radi ispravno	Provjerite priključak i kalibraciju prekidača protoka.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.2.5. Anti Leg Cycle Fail - DHW Neuspjeh ciklusa protiv legionele

Ovaj alarm ukazuje na to da ciklus borbe protiv legionele u DHW-u nije bio uspješan

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je Pokreni. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: Neuspjeh ciklusa protiv nogu Niz u zapisniku alarma: ±Neuspjeh ciklusa	Neuspjeh ciklusa protiv legionele	Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.3. Unit Pumpdown Alarms

Svi alarmi prijavljeni u ovom odjeljku uzrokuju zaustavljanje jedinice nakon uobičajenog postupka ispumpavanja.

5.3.1. UnitOff EvpEntWTempSen - kvar senzora temperature ulazne vode isparivača (EWT)

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se zaustavljaju uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOff EvpEntWTempSen Niz u zapisniku alarma: ± UnitOff EvpEntWTempSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.2. UnitOffEvplvgWTempSen - kvar senzora temperature izlazne vode isparivača (LWT)

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se zaustavljaju uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffLvgEntWTempSen Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffLvgEntWTempSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.3. UnitOffAmbTempSen - Greška senzora vanjske temperature zraka

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se zaustavljaju s normalnim prethodnim isključivanjem. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffAmbTempSen Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffAmbTempSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora.
		Provjerite ispravan rad senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ).
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima.
Provjerite ispravan priključak električnih konektora.		
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.4. UnitOff TimeNotValid

Ovaj alarm označava da postavka datuma i vremena UC-a nije pravilno konfigurirana.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je Pokreni. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: External Event Niz u zapisniku alarma: ±UnitOff TimeNotValid	Postavka datuma i vremena UC-a nije pravilno konfigurirana.	Provjerite konfiguraciju datuma i vremena Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.5. PumpInMbCommFail– Komunikacija inverterske pumpe nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s inverterskom pumpom.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: PumpInMbCommFail Niz u zapisniku alarma: ±PumpInMbCommFail	Loša komunikacija crpke invertera	Komunikacija Provjerite alarmne/upozoravajuće led diode na pumpi pretvarača
		Provjerite ožičenje pretvarača pumpe
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.3.6. UnitOffTankWatTempSen – Kvar senzora temperature vode kolektivnog kućišta (LWT) (samo toplinska pumpa)

Ovaj se alarm generira svaki put kada je ulazni otpor izvan prihvatljivog raspona. Ovaj senzor prisutan je samo kada je omogućena opcija kolektivnog kućišta i kada postrojenje nema iCM ili Master/Slave kontrolu.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se zaustavljaju uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: Niz UnitOffTankWatTempSen u dnevniku alarma: ± UnitOffTankWatTempSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora prema tablici i dopuštenom rasponu kOhm (kΩ). Provjerite ispravan rad senzora
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora. Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.3.7. UnitOffCoolFanFault – Alarm greške ventilatora za hlađenje

Ovaj alarm se generira u slučaju kvara ventilatora za hlađenje.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffCoolFanFault Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffCoolFanFault	Ventilator za hlađenje ne radi ispravno ili ožičenje nije ispravno	Provjerite vezu na dijagramu ožičenja
		Provjerite je li ventilator za hlađenje oštećen
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4. Alarmi brzog zaustavljanja jedinice

Svi alarmi prijavljeni u ovom odjeljku uzrokuju trenutno zaustavljanje jedinice.

5.4.1. UnitOffEvapWaterFlow - Alarm gubitka protoka vode isparivača

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOff EvapwaterFlow Niz u zapisniku alarma: ± UnitOff EvapwaterFlow	Nije zabilježen protok vode tijekom 3 minute neprekidno ili je protok vode 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		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.2. UnitOffEvapWaterTmpLo - Alarm za nisku temperaturu vode isparivača

Ovaj alarm generira se kako bi se naznačilo da je temperatura vode (ulazak ili izlazak) pala ispod sigurnosne granice. Kontrola pokušava zaštititi izmjenjivač topline pokretanjem pumpe i puštanjem vode da cirkulira.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffEvapWaterTmpLow Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffEvapWaterTmpLow	Protok vode je prenizak.	Povećajte protok vode.
	Ulazna temperatura u isparivač je preniska.	Povećajte temperaturu ulazne vode.
	Prekidač protoka ne radi ili nema protoka vode.	Provjerite prekidač protoka i pumpu za vodu.
	Očitavanja senzora (ulazak ili izlazak) nisu pravilno kalibrirana.	Provjerite temperaturu vode odgovarajućim instrumentom i podesite pomake
	Pogrešna zadana vrijednost granice zamrzavanja.	Granica zamrzavanja nije promijenjena kao funkcija postotka glikola.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.3. UnitOffExternalAlarm - vanjski alarm

Ovaj alarm generira se kako bi se označilo da je vanjski uređaj čiji je rad povezan s radom ove jedinice. Ovaj vanjski uređaj može biti crpka ili pretvarač.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se isključuju uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOff ExternalAlarm Niz u zapisniku alarma: ± UnitOff ExternalAlarm	Postoji vanjski događaj koji je uzrokovao otvaranje, najmanje 5 sekundi, priključka na upravljačkoj ploči.	Provjerite uzroke vanjskog događaja ili alarma.
		Provjerite električno ožičenje od regulatora jedinice do vanjske opreme u slučaju bilo kakvih vanjskih događaja ili alarma.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.4. OptionCtrlrCommFail – Opcionalna komunikacija na ploči nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema u komunikaciji s jednim od standardnih modula POL985, POL965 opcionalnim ili POL065 dodatnim priključenim modulima

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: OptionCtrlrCommFail Niz u zapisniku alarma: ±OptionCtrlrCommFail	Modul nema napajanje	Provjerite napajanje iz konektora na bočnoj strani modula.
		Provjerite jesu li oba led svjetla zelena.
		Provjerite je li priključak sa strane čvrsto umetnut u modul
	Adresa modula nije pravilno postavljena	Provjerite je li adresa modula ispravna prema dijagramu ožičenja.
	Modul je neispravan	Provjerite jesu li LED lampice uključene i obje zelene. Ako je BSP led žaruljica crvene boje, zamijenite modul
		Provjerite je li napajanje u redu, ali led diode su isključene. U tom slučaju zamijenite modul
		Provjerite podudarnost između spojenog modula i omogućenog EKIODHW pribora ili modula PumpSkid
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.5. UnitOffOverHeatAlarm – alarm previsoke temperature vode

Ovaj se alarm generira ako je EWT iznad ograničenja ovojnice jedinice.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffOverHeatAlarm Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffOverHeatAlarm	Unos temperature vode iznad granice ovojnice jedinice.	Provjerite radi li jedinica unutar dopuštene omotnice
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.6. UnitOffDHWAlarm – alarm za toplu vodu u kućanstvu

Ovaj se alarm generira ako je EWT za TSV neispravan ili oštećen. 3WV ne može izvršiti prelazak na sekundarnu ili primarnu petlju. Kvar 3WV može biti povezan s problemom spajanja/ožičenja ili s prekidom komponente i dostupan je samo u privremenoj konfiguraciji ventila. and are available only in temporized valve configuration.

Problem	Uzrok	Rješenje
Jedinica bi mogla biti uključena. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: Niz alarma UnitOffDHW u dnevniku alarma: ± UnitOffDHWAlarm	Alarmi za toplu vodu u kućanstvu	Provjerite vrijednost koda alarma za TSV
		▪ Provjerite status tople sanitarne vode 3WV
		▪ Provjerite 3WV ožičenje
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.7. UnitOffExtFanFault – Greška ventilatora za izvlačenje

Ovaj se alarm aktivira ako se ventilatori za odvod zraka ne pokrenu.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffExtFanFault Niz u zapisniku alarma: UnitOffExtFanFault	Ventilatori za ekstrakciju ne rade	Provjerite ožičenje ventilatora za odvod zraka
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.8. UnitOffGroundFaultRelayAlarm– Alarm releja kvara na tlu

Ovaj se alarm aktivira zbog kvara releja zemljospoja.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffGroundFaultRelayAlarm Niz u zapisniku alarma: UnitOffGroundFaultRelayAlarm	Alarmi releja kvara uzemljenja	Provjerite je li GFR pravilno spojen. Pogledajte dijagram ožičenja
		Provjerite komunikaciju s pretvaračem kompresora
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.9. UnitOffLeakDet50CommFail – Neuspjela komunikacija detektora curenja kompresorske kutije

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s detektorom curenja kompresorske kutije.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffLeakDet50CommFail Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffLeakDet50CommFail	Loš detektor curenja kutije kompresora Komunikacija	Provjerite ožičenje
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.10. UnitOffLeakDet51CommFail – Neuspjela komunikacija detektora curenja na upravljačkoj ploči

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s detektorom curenja na upravljačkoj ploči.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffLeakDet51CommFail Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffLeakDet51CommFail	Loš detektor curenja na upravljačkoj ploči Komunikacija	Provjerite ožičenje
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.11. UnitOffLeakDet52CommFail – Neuspjela komunikacija detektora kutije za curenje vode

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s detektorom curenja vodene kutije.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffLeakDet52CommFail Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffLeakDet52CommFail	Loš detektor curenja kutije za vodu Komunikacija	Provjerite ožičenje
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.12. UnitOffGasLeakage50 – Alarm curenja plina u kućištu kompresora

Ovaj se alarm generira u slučaju ponovnog pokretanja PLC-a, bez aktivnog otkrivanja plina, nakon curenja plina iz kompresorske kutije.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffGasLeakage50 Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffGasLeakage50	Dogodilo se curenje plina iz kompresorske kutije	Provjerite ožičenje Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.13. UnitOffGasLeakage51 – Alarm curenja plina na upravljačkoj ploči

Ovaj alarm se generira u slučaju ponovnog pokretanja PLC-a, bez aktivnog otkrivanja plina, nakon događaja curenja plina na upravljačkoj ploči.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffGasLeakage51 Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffGasLeakage51	Došlo je do curenja plina na upravljačkoj ploči	Provjerite ožičenje Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.14. UnitOffGasLeakage52 – Alarm curenja plina

Ovaj se alarm generira u slučaju ponovnog pokretanja PLC-a, bez aktivnog otkrivanja plina, nakon curenja plina iz spremnika za vodu.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffGasLeakage52 Niz u zapisniku alarma: ±UnitOffGasLeakage52	Došlo je do curenja plina iz kutije za vodu	Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI Network Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.15. UnitOffShtoffVlvFault – Alarm greške zapornog ventila

Ovaj se alarm generira u slučaju povratne informacije zapornog ventila koja ne odgovara očekivanom.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffShtoffVlvFault Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffShtoffVlvFault	Zaporni ventil ne radi ispravno ili ožičenje nije ispravno	Provjerite vezu na dijagramu ožičenja
		Provjerite je li ventil oštećen
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.4.16. UnitOffFanC1CommunFault – Alarm greške u komunikaciji ventilatora 1

Ovaj se alarm generira u slučaju nedostatka komunikacije s VFD ventilatorom.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffFanC1CommunFault Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffFanC1CommunFault	Loša komunikacija između PLC-a i VFD ventilatora	Provjerite vezu na dijagramu ožičenja
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.17. UnitOffFanC2CommunFault – Alarm greške u komunikaciji ventilatora 2

Ovaj se alarm generira u slučaju nedostatka komunikacije s VFD ventilatorom.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffFanC2CommunFault Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffFanC2CommunFault	Loša komunikacija između PLC-a i VFD ventilatora	Provjerite vezu na dijagramu ožičenja
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.18. UnitOffFanC1Damaged – Ventilator 1 je oštećen

Ovaj se alarm generira u slučaju da ventilator VFD PLC-u prijavi alarm zbog oštećenja motora.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffFanC1Damaged Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffFanC1Damaged	Ventilator je oštećen	Provjerite je li motor ventilatora oštećen
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.4.19. UnitOffFanC2Damaged – Ventilator 2 je oštećen

generira u slučaju da ventilator VFD prijavi motor oštećen alarm PLC-u.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status jedinice je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: UnitOffFanC2Damaged Niz u zapisniku alarma: ± UnitOffFanC2Damaged	Ventilator je oštećen	Provjerite je li motor ventilatora oštećen
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.5. Alarmi za zaustavljanje crpljenja kruga

Svi alarmi prijavljeni u ovom odjeljku proizvode zaustavljanje kruga koje se izvodi nakon uobičajenog postupka ispumpavanja.

5.5.1. CxCmp1 OffSuctTempSen - kvar senzora temperature usisa

Ovaj alarm generira se kako bi ukazao na to da senzor ne očitava ispravno.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug se isključuje uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 OffSuctTempSen Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 OffSuctTempSen	Senzor je kratak.	Provjerite integritet senzora.
		Provjerite ispravan rad senzora prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je neispravan.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije dobro povezan (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima senzora.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora.
		Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.5.2. CxCmp1 OffDischTmpSen - Greška senzora temperature pražnjenja

Ovaj alarm generira se kako bi ukazao na to da senzor ne očitava ispravno.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug se isključuje uobičajenim postupkom isključivanja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 OffDischTmpSen Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 OffDischTmpSen	Senzor je kratak.	Provjerite integritet senzora.
		Provjerite ispravan rad senzora prema informacijama o kOhm (kΩ) rasponu koji se odnosi na vrijednosti temperature.
	Senzor je neispravan.	Provjerite je li senzor kratak s mjerenjem otpora.
	Senzor nije pravilno spojen (otvoren).	Provjerite je li senzor pravilno postavljen na cijev rashladnog kruga.
		Provjerite odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima senzora.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora.
Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.		
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6. Alarmi za brzo zaustavljanje kruga

Svi alarmi prijavljeni u ovom odjeljku uzrokuju trenutno zaustavljanje kruga.

5.6.1. CxOff LowPrRatio - Alarm omjera niskog tlaka

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 LowPrRatio Niz u zapisniku alarma: ±CxComp1 LowPrRatio	Kompresor ne može razviti minimalnu kompresiju.	Provjerite zadanu vrijednost i postavke ventilatora, može biti preniska (klima-uređaji).
		Provjerite apsorbiranu struju kompresora i pregrijavanje pražnjenja. Kompresor se može oštetiti.
		Provjerite ispravan rad usisnih / dovodnih senzora tlaka.
		Provjerite da se unutarnji sigurnosni ventil nije otvorio tijekom prethodnog rada (provjerite povijest jedinice). Napomena: Ako razlika između dovodnog i usisnog tlaka prelazi 22 bara, unutarnji sigurnosni ventil se otvara i treba ga zamijeniti.
		Provjerite ima li mogućih oštećenja na rotorima vrata/ vijčanom rotoru.
		Provjerite rade li rashladni toranj ili trosmjerni ventili ispravno i pravilno postavljeni.
Resetiraj		Napomene
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.2. Cx OffNoPressChgStart - Nema promjene tlaka pri pokretanju alarma

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

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxOff OffNoPressChgStart Niz u zapisniku 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 u kompresoru (L1, L2, L3) prema električnoj shemi. Pretvarač nije pravilno programiran s pravim smjerom rotacije
	Krug rashladnog sredstva je prazan.	Provjerite tlak u krugu i prisutnost rashladnog sredstva.
	Neispravan rad pretvarača tlaka isparavanja ili kondenzacije.	Provjerite ispravan rad pretvarača tlaka isparavanja ili kondenzacije.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.3. CxCmp1 OffEvPressLo - Alarm niskog tlaka

Ovaj se alarm generira u slučaju da tlak isparavanja padne ispod niskotlačnog istovara i kontrola ne može kompenzirati ovo stanje.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Kompresor se više ne puni ili čak ne prazni, krug se odmah zaustavlja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffEvPressLo Niz u zapisniku alarma: ± CxCmp1 OffEvPressLo	Prolazno stanje poput postavljanja ventilatora (klima-uređaji).	Pričekajte dok se stanje ne oporavi pomoću EXV kontrole
	Punjenje rashladnog sredstva je nisko.	Provjerite vidno staklo na cijevi za tekućinu kako biste vidjeli ima li bljeskalice. Izmjerite podhlađenje kako biste vidjeli je li punjenje ispravno.
	Ograničenje zaštite nije postavljeno kako bi odgovaralo primjeni kupca.	Provjerite pristup isparivača i odgovarajuću temperaturu vode kako biste procijenili ograničenje zadržavanja niskog tlaka.
	Pristup visokom isparivaču.	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. Izmjerite otpor svakog namota, mora biti različit od 0 Ohm.
	Temperatura vode je niska	Povećajte temperaturu ulazne vode. Provjerite postavke sigurnosti niskog tlaka.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.4. CxCmp1 OffCndPressHi – Alarm visokog tlaka kondenzacije

Ovaj alarm se generira u slučaju da zasićena temperatura kondenzacije poraste iznad maksimalne zasićene temperature kondenzacije i kontrola ne može kompenzirati ovo stanje.

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.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Kompresor se više ne puni ili čak ne prazni, krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffCndPressHi Niz u zapisniku alarma: ± CxCmp1 OffCndPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade ispravno (klima-uređaji).	Provjerite je li aktivirana zaštita ventilatora. Provjerite mogu li se ventilatori slobodno okretati. Provjerite da nema prepreka slobodnom izbacivanju ispuhanog zraka.
	Priljava ili djelomično blokirana kondenzatorska zavojnica (klima-uređaji).	Uklonite sve prepreke. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i ventilatorom.
	Temperatura ulaznog zraka kondenzatora je previsoka (klima-uređaji).	Temperatura zraka izmjerena na ulazu u kondenzator ne smije prelaziti granicu navedenu u radnom rasponu (radnoj ovojnici) rashladnika. Provjerite mjesto na kojem je jedinica instalirana i provjerite da nema kratkog spoja vrućeg zraka ispuhanog 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 visokotlačni senzor ispravno.
	Resetiraj	
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.5. CxCmp1 OffDischTmpHi - Alarm za visoku temperaturu pražnjenja

Ovaj alarm ukazuje na to da je temperatura na ispusnom otvoru kompresora premašila maksimalnu granicu koja može uzrokovati oštećenja mehaničkih dijelova kompresora.



Kada se pojavi ovaj alarm, kućište kompresora i ispusne cijevi mogu postati vrlo vruće. Budite oprezni kada dolazite u kontakt s kompresorom i odvodnim cijevima u ovom stanju.

Problem	Uzrok	Rješenje
Temperatura pražnjenja > Vrijednost alarma za visoku temperaturu pražnjenja. Status kruga x je isključen Alarm se ne može aktivirati ako je aktivan kvar senzora temperature pražnjenja. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffDischTmpHi Niz u zapisniku alarma: ± CxCmp1 OffDischTmpHi	Krug radi izvan ovojnice kompresora.	Provjerite radne uvjete, radi li jedinica unutar ovojnice jedinice i radi li ekspanzijski ventil dobro.
	Jedan od kompresora je oštećen.	Provjerite rade li kompresori ispravno, u normalnim uvjetima i bez buke.
	Senzor temperature pražnjenja nije mogao ispravno raditi.	Provjerite ispravan rad temperature pražnjenja
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.6. CxCmp1 OffMtrAmpsHi - Alarm za visoku temperaturu pražnjenja

Ovaj alarm označava da kompresor crpi više struje od maksimalne dopuštene vrijednosti.

Problem	Uzrok	Rješenje
Struja pretvarača > Ograničenje visoke struje Status kruga x je isključen Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffMtrAmpsHi Niz u zapisniku alarma: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Kompresor crpi više struje od maksimalne dopuštene vrijednosti	Provjerite ispravan slijed faza (L1, L2, L3) u električnom priključku ventilatora.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.7. Cx OffStartFailEvpLo - Start Fail za niski tlak isparavanja

Ovaj alarm generira se niskim tlakom isparavanja i niskom zasićenom temperaturom kondenzacije na početku kruga. Pri trećem pojavljivanju ovog kvara generira se alarm za kvar ponovnog pokretanja.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Led indikator na tipki 2 vanjskog HMI-a treperi Niz na popisu događaja: Cx OffStartFailEvpPrLo Niz u zapisniku događaja: ± Cx OffStartFailEvpPrLo	Niska vanjska temperatura okoline	Provjerite radno stanje jedinice bez kondenzatora
	Punjenje rashladnog sredstva je nisko.	Provjerite vidno staklo na cijevi za tekućinu kako biste vidjeli ima li bljeskalice. Izmjerite podhlađenje kako biste vidjeli je li punjenje rashladnog sredstva ispravno.
	Zadana vrijednost kondenzacije nije ispravna za primjenu	Provjerite je li potrebno povećati zadanu vrijednost zasićene temperature kondenzacije
	Tlak isparivača ili kondenzacijskog senzora je slomljen ili nije pravilno instaliran	Provjerite ispravan rad pretvarača tlaka.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☐	
Auto	☒	

5.6.8. CxCmp1 EvapPressSen - kvar senzora tlaka isparavanja

Ovaj alarm označava da pretvarač tlaka isparavanja ne radi ispravno.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 EvapPressSen Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 EvapPressSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora. Provjerite ispravan rad senzora prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s 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 odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima senzora.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora.
	Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.	
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.9. CxCmp1 CondPressSen - kvar senzora tlaka kondenzacije

Ovaj alarm označava da kondenzacijski pretvarač tlaka ne radi ispravno.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 CondPressSen Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 CondPressSen	Senzor je neispravan.	Provjerite integritet senzora. Provjerite ispravan rad senzora prema informacijama o mVolt (mV) rasponu koji se odnosi na vrijednosti tlaka u kPa.
	Senzor je kratak.	Provjerite je li senzor kratak s 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 odsutnost vode ili vlage na električnim kontaktima senzora.
		Provjerite ispravan priključak električnih konektora.
	Provjerite ispravnost ožičenja senzora i prema električnoj shemi.	
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.6.10. Cx FailedPumpdown - Neuspjela procedura ispumpavanja

Ovaj alarm generira se kako bi ukazao na to da krug nije uspio ukloniti sve rashladno sredstvo iz isparivača. Automatski se briše čim se kompresor zaustavi samo da bi se zabilježio u povijesti alarma. Možda ga BMS neće prepoznati jer kašnjenje u komunikaciji može dati dovoljno vremena za resetiranje. Možda se čak i ne vidi na lokalnom HMI-ju.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Nema naznaka na zaslonu Niz na popisu alarma: -- Niz u zapisniku alarma: ± Cx FailedPumpdown Niz na snimci alarma Cx FailedPumpdown	EEXV se ne zatvara u potpunosti, stoga postoji "kratki spoj" između visokotlačne strane s niskotlačnom stranom kruga.	Provjerite ispravan rad i puni položaj zatvaranja EEXV-a. 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 ispravan rad senzora tlaka isparavanja.
	Kompresor na krugu je iznutra oštećen zbog mehaničkih problema, na primjer na unutarnjem nepovratnom ventilu ili na unutarnjim spiralama ili lopaticama.	Provjerite kompresore na krugovima.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☐	
Network	☐	
Auto	☒	

5.6.11. CxCmp1 OffVfdCommFail – Komunikacija invertera kompresora nije uspjela

Ovaj alarm se generira u slučaju problema s komunikacijom s kompresorom i ventilatorskim pretvaračem.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga x je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 OffVfdCommFail Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 OffVfdCommFail	Loša komunikacija pretvarača kompresora	Provjerite led alarme/upozorenja na pretvaraču
		Provjerite ožičenje
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.12. CxCmp1 OffVfdCompressorAlm – Alarm invertera kompresora

Ovaj alarm generira se zbog alarma pretvarača kompresora.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga x je isključen. Svi krugovi se odmah zaustavljaju. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxComp1 OffVfdFault Niz u zapisniku alarma: ± CxComp1 OffVfdFault	Alarm pretvarača kompresora	Provjerite led alarme/upozorenja na pretvaraču
		Provjerite popis alarma
		Provjerite ožičenje
		Obratite se lokalnom distributeru
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.13. CxCmp1 OffLowDiscSH – DSH prenizak

Ovaj alarm se generira kada krug radi s preniskim DSH-om određeno vrijeme.

Problem	Uzrok	Rješenje
Statuskruga x je isključen Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffLowDiscSH Niz u zapisniku alarma: ± CxCmp1 OffLowDiscSH	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.
	Previše ulja u rashladnom krugu	Provjerite vezu s pogonskim ventilom na dijagramu ožičenja.
	Neispravno očitavanje senzora temperature	Izmjerite otpor svakog namota, mora biti različit od 0 Ohm.
Resetiraj		
Lokalni HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☐	

5.6.14. CxCmp1 OffMechPressHi - Mehanički alarm visokog tlaka

Ovaj se alarm aktivira kada tlak kondenzatora poraste iznad mehaničkog ograničenja visokog tlaka, što uzrokuje da ovaj uređaj otvori napajanje svim pomoćnim relejima. To uzrokuje trenutno isključivanje kompresora i svih ostalih aktuatora u ovom krugu.

Problem	Uzrok	Rješenje
Status kruga je isključen. Kompresor se više ne puni ili čak ne prazni, krug je zaustavljen. Ikona zvona pomiče se na zaslonu regulatora. Niz na popisu alarma: CxCmp1 OffMechPressHi String u dnevniku alarma: ± CxCmp1 OffMechPressHi	Jedan ili više ventilatora kondenzatora ne rade ispravno (klima-uređaji).	Provjerite je li aktivirana zaštita ventilatora. Provjerite mogu li se ventilatori slobodno okretati. Provjerite da nema prepreka slobodnom izbacivanju ispuhanog zraka.
	Priljava ili djelomično blokirana kondenzatorska zavojnica (klima-uređaji).	Uklonite sve prepreke. Očistite zavojnicu kondenzatora mekom četkom i ventilatorom.
	Temperatura ulaznog zraka kondenzatora je previsoka (klima-uređaji).	Temperatura zraka izmjerena na ulazu u kondenzator ne smije prelaziti granicu navedenu u radnom rasponu (radnoj ovojnici) rashladnika (klima-uređaji). Provjerite mjesto na kojem je jedinica instalirana i provjerite da nema kratkog spoja vrućeg zraka ispuhanog 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		
Lokalni HMI	☒	
Network	☐	
Auto	☐	

5.7. Rješavanje problema

Ako se pojavi jedan od sljedećih kvarova, poduzmite mjere prikazane u nastavku i obratite se svom prodavaču.



Zaustavite rad i isključite napajanje ako se pojavi nešto neuobičajeno (miris pečenja itd.).

Ostavljanje uređaja da radi u takvim okolnostima može uzrokovati lom, strujni udar ili požar. Obratite se svom prodavaču.

Sustav mora popraviti kvalificirani serviser:

Kvar	Rješenje
Ako se sigurnosni uređaj kao što je osigurač, prekidač ili prekidač zemljospoja često aktivira ili prekidač za uključivanje/ISKLJUČIVANJE ne radi ispravno.	Isključite glavni prekidač napajanja.
Ako voda curi iz uređaja.	Zaustavite rad.
Prekidač za rad ne radi dobro.	Isključite napajanje.
Ako indikator rada treperi i na zaslonu korisničkog sučelja pojavi se kôd kvara.	Obavijestite svog instalatera i prijavite kôd kvara.

Ako sustav ne radi ispravno, osim u gore navedenim slučajevima, a nijedan od gore navedenih kvarova nije vidljiv, istražite sustav prema sljedećim postupcima.

Kvar	Rješenje
Zaslon daljinskog upravljača je isključen.	- Provjerite je li došlo do prekida napajanja. Pričekajte da se napajanje vrati. Ako dođe do nestanka struje tijekom rada, sustav se automatski ponovno pokreće odmah nakon ponovnog pokretanja napajanja. - Provjerite nije li pregorio osigurač ili je aktiviran prekidač. Ako je potrebno, promijenite osigurač ili resetirajte prekidač. - Provjerite je li napajanje po stopi od kWh aktivno.
Na daljinskom upravljaču prikazuje se kôd pogreške.	Obratite se lokalnom prodavaču. Pogledajte "4.1 Popis alarma: Overview" za detaljan popis kodova pogrešaka.

Ova publikacija je sastavljena isključivo u informativne svrhe i ne predstavlja obvezujuću ponudu za Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. sastavio je sadržaj ove publikacije u skladu sa svojim najboljim saznanjima. Ne daje se izričito ili implicitno jamstvo za potpunost, točnost, pouzdanost ili prikladnost sadržaja, proizvoda i usluga predstavljenih u njoj za određenu svrhu. Specifikacije se mogu promijeniti bez prethodne najave. Pogledajte podatke dostavljene prilikom narudžbe. Daikin Applied Europe S.p.A. izričito odbija svaku 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 je zaštićen autorskim pravima tvrtke Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

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

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

<http://www.daikinapplied.eu>